خلیہ اِک کائنات

مصنّف
ہارُونْ یحییٰ
مترجم
عبدالخالق ہمدرد

مکتبہ رحمانیہ

خلیہ اک کائنات

عبدالخالق ہمدرد

فہرست مضامین

عرض مترجم / اپنی بات

۲ شعبان ۱۴۲۵ء

۱۸ ستمبر ۲۰۰۴ء

قرآن کریم انسانوں کی رہنمائی کیلئے اللہ تعالیٰ کی جانب سے آخری کتاب ہے۔ اس میں تمام سابقہ آسمانی کتابوں کا نچوڑ اور لب لباب موجود ہے۔ اس لئے یہ کتاب اس مقام پر انسان کی رہنمائی کرتی ہے جہاں اس کی عقل اپنی آخری حدوں کو چھو لینے کے بعد حیران رہ جاتی ہے۔

اس کتاب میں اللہ تعالیٰ نے انسان کو جگہ جگہ اپنی قدرت کی نشانیوں کے ذریعے اپنے آپ کو پہچاننے کی دعوت دی ہے۔ کہیں انسان کو اپنے بدن پر غور کرنے کی دعوت ہے تو کہیں اپنے ماحول پر۔ کہیں آسمانوں پر غور کرنے کو کہا جا رہا ہے تو کہیں پانی اور آگ پر نظر التفات کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ اس دعوت کا مقصود صرف اور صرف یہ ہے کہ انسان کی نظر مادے سے ہٹا کر مادے کے خالق کی جانب لگائی جائے۔

قرآن کریم کی اس دعوت کو مختلف لوگوں نے مختلف پیرایوں میں دوسروں کے سامنے پیش کرنے کی کوشش کی ہے۔ انہی کوششوں میں محترم جناب ہارون یحییٰ صاحب کی یہ کتاب بھی شامل ہے جس میں انہوں نے اپنی دیگر تصانیف کی طرح سائنس اور عقل کی بھول بھلیوں میں گم عقل انسانی کو وحی کی روشنی میں چلنے کی دعوت دی ہے۔

انہوں نے ہمارے ماحول میں پھیلے لاکھوں اور کروڑوں معجزوں میں سے صرف چند ایک کا تذکرہ اس کتاب میں کیا ہے اور اس بارے میں سائنس کی آخری حد بیان کرنے کے بعد اس جانب توجہ دلائی ہے کہ اس سے آگے کا کام اس خالق کائنات کا ہے جس نے یہ کارخانہ تخلیق کیا ہے انہوں نے جگہ جگہ سائنس کی قلعی کھولی ہے اور بتایا ہے کہ سائنس ابھی تک کائنات کی حقیقت تو کیا اس کے کسی ایک جزو کی پوری ماہیت کو بھی نہیں سمجھ سکی۔

میں نے ترجمے کے دوران نہایت کوشش کی ہے کہ اسے ''ترجمانی'' سے دور تر

اور ترجمے کے قریب تر رکھ کر کتاب کو اردو کے قالب میں ڈھالا جائے کیونکہ اردو اور عربی کا قالب بالکل الگ الگ ہے۔ الفاظ میں بڑی حد تک اشتراک کے باوجود جملے کی ساخت میں بڑا فرق ہے اور اس فرق کو مٹا کر ایک زبان کے خیالات کو دوسری زبان میں منتقل کرنا یقیناً ایک مشکل کام ہے جس میں بہرحال کوتاہی ہو سکتی ہے۔

اللہ کرے کہ یہ کتاب ان ہزاروں اور لاکھوں لوگوں کی ہدایت کا سبب بن جائے جن کی نظر مادے میں اٹکی ہوئی ہے۔

۲ شعبان ۱۴۲۵ھ

مقدمہ

نظریہ ارتقاء ایک انگریز سائنسدان نے انیسویں صدی میں اس وقت پیش کیا جب سائنس اور ٹیکنالوجی کو یہ ترقی نہیں ملی تھی کیونکہ اس وقت کے سائنسدان سادہ تجربہ گاہوں میں نہایت عام آلات کے ذریعے تحقیقات کرتے تھے۔ ان آلات کے ذریعے بکٹیریا کو دیکھنا ناممکن تھا۔ اس لئے یہ بات یقینی ہے کہ آلات کی سادگی کے سبب کچھ ایسے باطل خیالات نے جنم لیا جو رفتہ رفتہ ان کے ذہنوں میں پختہ ہوتے چلے گئے اور اب تک ان کی علمیت پر اثر انداز ہو رہے ہیں۔

انہی میں سے ایک خیال یہ ہے کہ: ''زندگی کا آغاز نہایت سادہ ہے۔'' اس سوچ کا تعلق مشہور یونانی فلسفی ارسطو سے ہے۔ جس نے کہا تھا کہ: ''زندگی کسی بے جان مادے سے اچانک وجود پذیر ہو جاتی ہے۔ یہ بے جان مواد لا زمانم اور تر ماحول میں پایا جاتا ہے اور وہیں سے زندگی کا آغاز ہو جاتا ہے۔''

ڈارون (Darwin) نے بھی اپنے نظریے کی بنیاد اس خیال پر رکھتے ہوئے کہہ دیا کہ: ''زندگی بنیادی طور پر بہت سادہ ہے۔'' چنانچہ علم حیاتیات کے بہت سے ماہرین نے ڈارون کے نظریات کو قبول کرتے ہوئے ان کی حمایت کرنا شروع کر دی۔ ڈارون کے اہم ترین حامیوں میں جرمنی کے سائنسدان ارنسٹ ہائیکل بھی شامل ہیں جن کا خیال تھا کہ اس زمانے میں خوردبین کے نیچے ایک سیاہ دھبے کی طرح نظر آنے والا جاندار خلیہ نہایت سادہ ہے۔ چنانچہ اس بارے میں اس نے اپنا تصور ان الفاظ میں پیش کیا: ''خلیہ ایک خفیف مائع سے بھرے غبارے سے زیادہ کچھ نہیں۔'' اس طرح ڈارون کا نظریہ ایسے ہی خیالات کی بنیاد پر آگے بڑھتا رہا اور اس کے سبب خود ہائیکل (Heakel) ڈارون، (Darwin) اور ہکسلے (Huxley) جیسے لوگ خود اس غلطی میں پڑ گئے کہ زندگی بہت سادہ ہے جو محض اتفاق سے وجود پذیر ہو گئی ہے۔

گزشتہ ڈیڑھ صدی (یعنی ڈارون کے نظریے سے آج تک) کے دوران

سائنس اور ٹیکنالوجی نے زبردست ترقی کی اور سائنسدانوں نے یہ انکشاف کیا کہ خلیہ ہائیکل(Heakel) کے خیال کے "مطابق خفیف مائع سے بھرا ایک غبارہ" نہیں بلکہ ان کو اس بات پر حیرت ہوئی کہ خلیہ کی حقیقت ایسی سادہ نہیں ہے جیسی پرانے سائنسدان سمجھتے چلے آرہے تھے۔ چنانچہ وہ خلیہ کے اندر ایک ایسے نظام کا انکشاف کرنے میں کامیاب ہو گئے جس کا ڈارون کے زمانے میں خیال کرنا بھی ناممکن تھا۔

جزیاتی حیاتیات کے مشہور سائنسدان پروفیسر ڈاکٹر مائیکل ڈینٹن (Micheal Denton) نے خلیے کی ماہیت کے بارے میں تجزیہ کرنے کے بعد کہا ہے: "جزیاتی حیاتیات کے علم سے پیدا ہونے والی خلیے کی حقیقت تک پہنچنے کیلئے خلیے کو دس لاکھ گنا بڑا کرنا ضروری ہے۔ کیونکہ خلیہ نیویارک یا لندن جیسے کسی بڑے شہر کی فضا کو ڈھانپ لینے والے ایک دیو ہیکل خلائی جہاز کی طرح ہے۔ جب ہم اسے قریب سے دیکھتے ہیں تو اس میں چھوٹے چھوٹے کروڑوں دروازے نظر آتے ہیں اگر ہم ان میں سے ایک بھی دروازے کے اندر داخل ہو جائیں تو ہمیں نہایت ترقی یافتہ ٹیکنالوجی اور حیران کن نظام کا سامنا کرنا پڑے گا۔

(Evolution" A Theory in Crisis: London, Burnett Book, 1985, p.242 Michael Denton) اس کتاب میں خلیے کا تذکرہ ہے جو سب سے چھوٹا ہونے کے باوجود کئی مکمل نظاموں پر مشتمل ہے اور دیو ہیکل خلائی جہاز سے زیادہ حیران کن ہے۔ اس کتاب میں خلیے کے اندر پیدا ہونے والے تمام جزئیات خامروں اور لحمیوں کی تمام لاشعوری حرکات اور انسان کے جسم میں موجود تقریباً 100 بلین خلیوں کی اندرونی ترکیب اور ہر خلیے سے متعلق کئی کئی نمونوں کا تذکرہ ہوگا جن سے سائنس کی ترقی کا علم ہوگا اور آخر میں اس بات کی وضاحت کی جائے گی کہ زندہ خلیہ اللہ کی نشانی کے سوا کچھ نہیں اس لئے یہ محض اتفاق کا نتیجہ نہیں ہوسکتا۔

درحقیقت اللہ تعالیٰ کی تخلیق کی نشانیاں اس کی ہر مخلوق میں اور ہر شے اور ہر جگہ موجود ہیں اور جس چیز پر نظر پڑتی ہے اس میں اللہ تعالیٰ کی نشانیاں جھلکتی نظر آتی ہیں۔

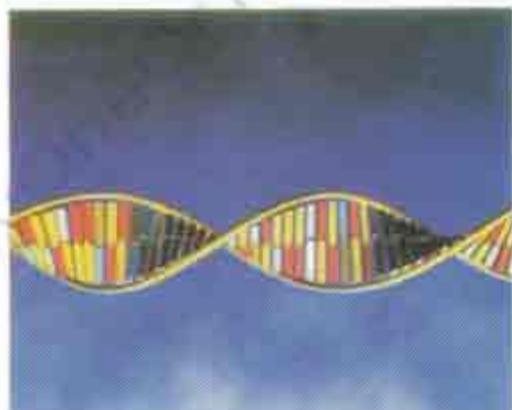
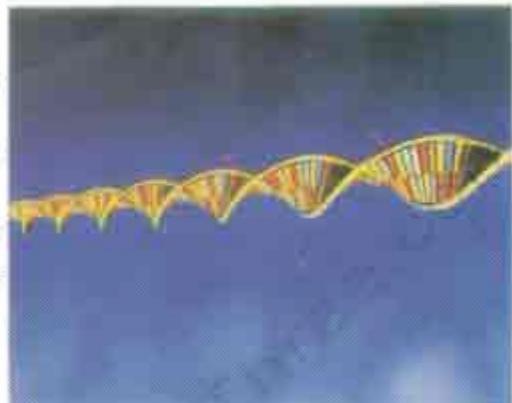
اس کتاب کی تالیف کا سب سے بڑا سبب یہ ہے کہ خصوصی طور پر خلیوں

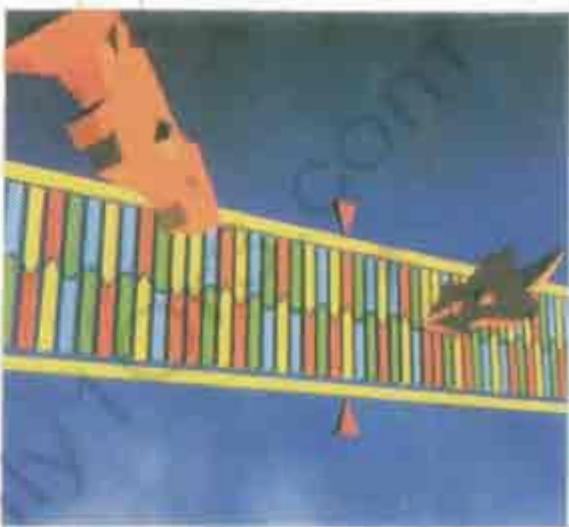
کی ماہیت پر سائنسی اسلوب سے نظر ڈال کر ان تمام نظریات کا جواب دیا جائے جو اللہ تعالیٰ کا انکار کرتے ہیں اور یہ سمجھتے ہیں کہ زندگی فقط اتفاق سے وجود میں آئی ہے۔ اس میں یہ بھی ثابت کیا جائے گا کہ زندگی کی ایسی کلی اور جزئی خصوصیات ہیں جو محض اتفاق سے کبھی وجود پذیر نہیں ہو سکتیں بلکہ اسے علم و قدرت سے بنایا گیا ہے۔

اس کے علاوہ اس تالیف کا ایک اور بڑا سبب اللہ تعالیٰ کی قدرت اور تخلیق کا اعتراف کرتے ہوئے اس کی حمد و ثنا ہے۔

ڈارون کے نظریہ پر ایمان۔ عقل و منطق سے دوری

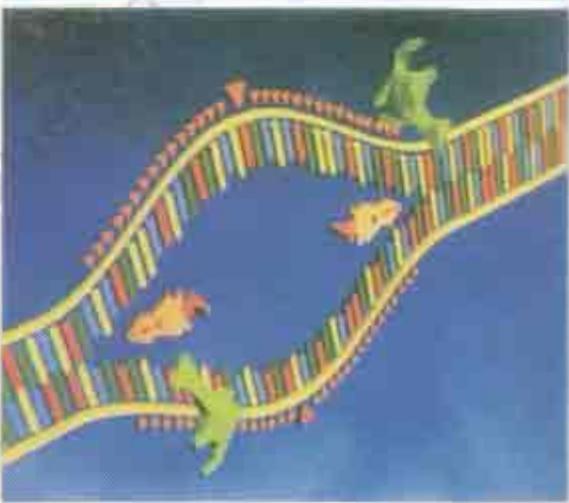
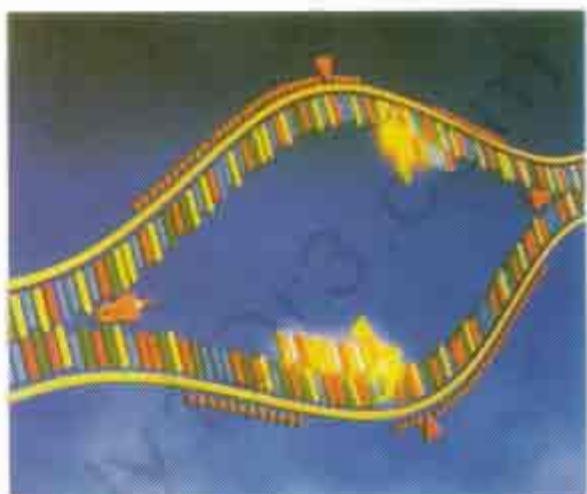
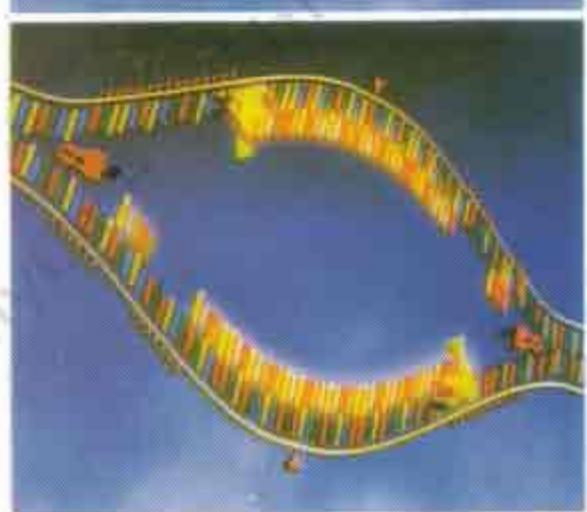
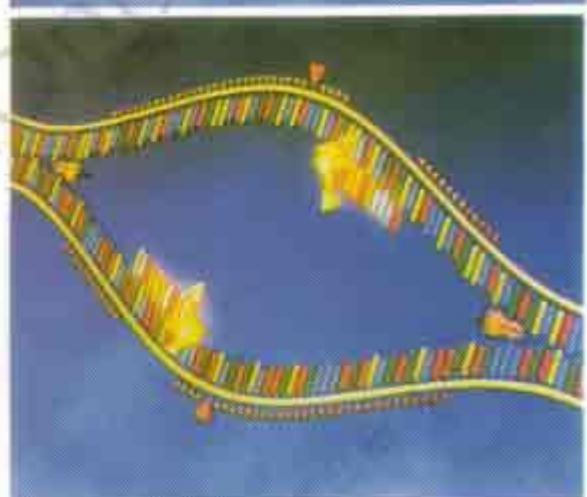
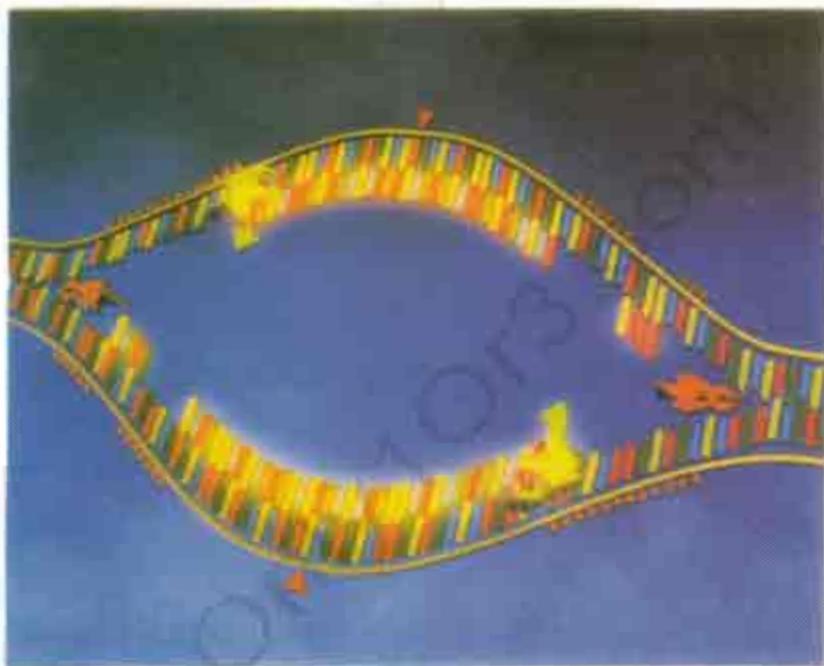
ہمارے جسم میں موجود ہر خلیہ تقسیم کے عمل سے اپنی تعداد میں اضافہ کرتا ہے تقسیم کے اس عمل میں نئے ڈی این اے (DNA) کی تیاری بھی ضروری ہوتی ہے۔ جس کا مقام خلیہ کا مرکزہ ہے۔ تقسیم کا یہ عمل بغیر کسی کمی کوتاہی کے اس قدر باریک نظام کے تحت عمل میں آتا ہے کہ انسانی عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ کیونکہ ڈی این اے (DNA) کا جزئیہ تین کھرب حروف پر مشتمل ایک حلزونی سیڑھی کی طرح ہوتا ہے اور اس کو معلومات کا مرکز سمجھا جاتا ہے۔

تقسیم کے عمل کے آغاز میں لولبی خامرہ (ہلیکاز) مقام تقسیم پر آ جاتا ہے اور ڈی این اے کی حلزونی سیڑھی دو پٹیوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ اس کے بعد ہائیڈروجنی رابطوں کے انقطاع سے دونوں پٹیاں الگ الگ ہو جاتی ہیں۔ یہ ہائیڈروجنی رابطے ان دوہری پٹیوں کی بنیادوں میں پہلے سے موجود ہوتے ہیں اور آخر کار ڈی این اے (DNA) کی پٹیاں اس لولبی خامرے کی شکل میں ایک دوسرے سے الگ ہو جاتی ہیں۔

ڈی این اے یہ سارا کام مناسب وقت پر بلا تاخیر، بغیر کسی سستی اور غلطی کے انجام دیتا ہے اور اس عمل کے دوران اُسے ذرا سا بھی کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ بعدازاں پولیمریز خامرہ (Polymerese) اس مقام پر آ کر ڈی این اے کے تقسیم شدہ کناروں پر ایک اور پٹی لگا کر انہیں ایک اکائی کی شکل دیتا ہے۔

ایک ایسا خامرہ جس کے بارے میں توقع ہے کہ اس میں علم، عقل اور سمجھ ہو سکتی ہے وہ ضروری معلومات کو خلیے کے اندر مناسب مقام پر رکھ کر اس کے دوسرے حصے کی تکمیل کرتا ہے چنانچہ اس عمل کے دوران بغیر کسی غلطی کے نہایت ترتیب و انصرام کے ساتھ تین کھرب حروف ترتیب کے ساتھ ثبت ہو جاتے ہیں۔ اسی دوران ایک دوسرا پولیمریز خامرہ ڈی این اے کے دوسرے حصے کی تکمیل کے لئے یہی عمل انجام دیتا ہے اور یہ سارا عمل رابطہ کار خامروں کے ذریعے انجام کو پہنچتا ہے جو ڈی این اے کی پٹیوں کے الگ الگ سروں کو آپس میں ملنے سے روک دیتے ہیں۔

ہم دیکھ رہے ہیں کہ ہر خامرہ دوسرے ڈی این اے کی تشکیل کے عمل کے دوران نہایت منظم عسکری نظم وضبط کا مظاہرہ کرتا ہے جس کے لیے علم اور عقل کی ضرورت ہے۔

کیا آپ اس بات کا تصور کر سکتے ہیں کہ تین کھرب حروف پر مشتمل ایک کتاب کو ٹائپ رائٹر کے ذریعے بغیر کسی غلطی کے لکھا جا سکتا ہے؟ یقیناً یہ ناممکن ہے...... کیونکہ کوئی معمولی سی غلطی تو ضرور بالضرور ہوگی۔

اس سب کے باوجود ڈارونیت کے حامی سمجھتے ہیں کہ ڈی این اے کی تشکیل کے عمل میں خامروں کی کارکردگی، ڈی این اے میں موجود کھربوں معلومات اور اس کا نہایت پیچیدہ نظم و نسق محض اندھا دھند اتفاق کا نتیجہ ہے۔ عقل ان کے ان خیالات کی تصدیق کبھی نہیں کر سکتی کیونکہ یہ ایک نہایت اہم بلکہ ایک خلاف معمول بات ہے ہم جانتے ہیں کہ ان کے اندھے اور باطل عقائد کا واحد سبب کفر و الحاد پر ہٹ دھرمی اور اللہ تعالیٰ کے وجود اور اسکی مشیت کا انکار ہے۔

ڈی این اے (DNA) خلیے کے مرکزے میں پایا جاتا ہے یہ جسم کے بارے میں معلومات کا خزانہ ہے اور خلیے کی تقسیم سے قبل ڈی این اے کی تقسیم ضروری ہوتی ہے۔

ڈی این اے سے ملنے والی معلومات کے مطابق بے شمار خامرے نہایت ترتیب و تنظیم کے ساتھ اپنی سرگرمیاں جاری رکھتے ہیں۔

ایک ڈی این اے (DNA) سے دوسرا ڈی این اے بننے سے قبل ہیلیکاز (Helikaz) نامی خامرے ڈی این اے کو حلزونی (پیچیدار) شکل میں کھولتے ہیں۔ نارنجی رنگ سے ان خامروں کا عمل دکھایا گیا ہے۔

ڈی این اے کی دونوں پٹیاں الگ ہونے کے بعد ان کے درمیان ہیلیکس نامی خامرے حائل ہو جاتے ہیں۔ سامنے کی شکل میں سبز رنگ سے ہیلیکس دکھائے گئے ہیں جو دونوں پٹیوں کو آپس میں ملنے سے روک رہے ہیں۔

اسکے بعد پولیمریز (Polymerese) خامرے دونوں علیحدہ شدہ پٹیوں کے درمیان مناسب معلومات نصب کرتے ہیں جس سے ڈی این اے کی پٹی بنتی چلی جاتی ہے۔ سامنے کی شکل میں پولیمریز خامروں کو زرد رنگ میں دکھایا گیا ہے۔انہی خامروں کی وجہ سے ایک DNA سے دوسرا DNA وجود میں آتا ہے۔

عاقلانہ، سمجھدارانہ اور سنجیدہ عملیات کے ذریعے ڈی این اے کی نقل
تیار ہوتی ہے اور یہ سارے کام ان غیر عاقل چیزوں میں بٹ
جاتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ آپ کے جسم میں ایک ایسا آلہ موجود ہے جو بیس منٹ میں دس لاکھ صفحے لکھ سکتا ہے؟

جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے کہ ہمارے جسم کے خلیے تقسیم کے عمل کے ذریعے اپنی تعداد میں اضافہ کرتے ہیں اور تقسیم کے اس عمل کے دوران نئے ڈی این اے (DNA) کا بننا بھی ضروری ہوتا ہے۔ اس عمل کے دوران ایک نہایت حیران کن امر وقوع پذیر ہوتا ہے جس پر غور و فکر ضروری ہے۔

اس حیران کن امر کی تفصیل یہ ہے کہ ڈی این اے (DNA) معلومات کا ایک بہت بڑا خزانہ ہے جس میں جاندار کے جسم کے متعلق ساری معلومات موجود ہوتی ہیں اگر ہم ان معلومات کو حروف اور سطروں میں منتقل کرنا چاہیں تو پتہ چلے گا کہ اس میں تین کھرب حروف

ہیں جن کو تحریر کرنے سے ہزار جلدوں پر مشتمل ایک ضخیم انسائیکلو پیڈیا تیار ہو سکتا ہے۔ اس سے یہ نتیجہ نکلا کہ ایک ڈی این اے کی معلومات کو تحریر کرنا ہزار جلدوں اور دس لاکھ صفحوں پر مشتمل انسائیکلو پیڈیا لکھنے کے برابر ہے۔

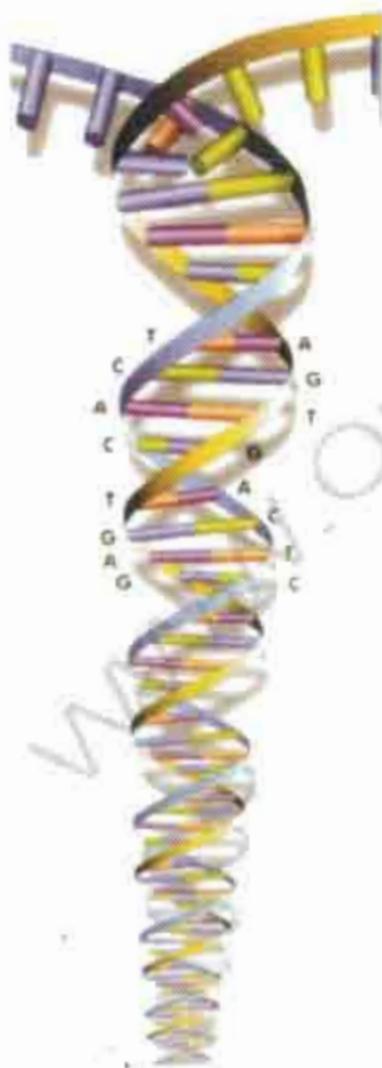
یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ کیا آپ کو معلوم ہے کہ ڈی این اے کی معلومات کو تحریر کرنے کیلئے کتنا وقت درکار ہوتا ہے؟ اس کام کے لئے صرف بیس سے لیکر اسی منٹ تک کا وقت درکار ہوتا ہے۔ غور فرمایئے کہ لاکھ صفحے بیس سے اسی منٹ میں بغیر کسی غلطی اور کمی بیشی کے لکھے جا رہے ہیں۔ جبکہ آج تک کوئی ایسی ترقی یافتہ ٹیکنالوجی وجود میں نہیں آسکی جو اتنے قلیل وقت میں اتنی بڑی تحریر بغیر کسی غلطی اور کمی بیشی کے تحریر کر سکے۔ یہاں یہ بات بھی قابل غور ہے کہ ڈی این اے کی معلومات کو تحریر میں لانے والی چیز کوئی تیکنیکی آلہ نہیں بلکہ ایسے خلیے ہیں جن کو خالی آنکھ سے دیکھا تک نہیں جا سکتا۔

اب ضروری ہو جاتا ہے کہ ہم اس پر غور کریں وہ جو اس قدر حیران کن عقل اور عجیب وغریب ترتیب و تنظیم کا مالک ہے؟ وہ کون ہے جس نے ڈی این اے کا چربہ بنانے اور تمام خلیوں کی تقسیم کا فیصلہ کیا اور یہ عمل بغیر کسی غلطی کے نہایت سرعت کے ساتھ انجام تک بھی پہنچا دیا اور ہر عمل کو درست سمت میں جاری رکھا ہوا ہے۔

اگر کوئی اس انتہائی کامل، ترقی یافتہ اور حیران کن نظام کو محض اتفاق قرار دے دے جس میں کسی قسم کی کوئی غلطی نہیں۔ کوئی بھول چوک نہیں تو یقیناً اس کی یہ بات عقل و منطق سے ماوراء ہے۔ اگر آپ کائنات کے ذروں کو اندھا دھند جمع کر کے ڈی این اے کے چربے کی ضروری شرائط بھی پوری کر دیں تو اس سے مندرجہ بالا نتیجہ کبھی حاصل نہیں کر سکتے۔

یہاں سے ہم دوبارہ اپنے اصل موضوع کی جانب واپس پلٹتے ہیں یہ بات بالکل واضح اور بدیہی ہے کہ وہ ذات جس نے اس بے مثال کائنات کو بغیر کسی نمونے کے بنایا ہے اور جو کھربوں سال سے اسے پیدا کر رہی ہے وہ صرف اور صرف اللہ تعالیٰ جل شانہ کی ذات ہے جو تمام جہانوں کا پروردگار ہے۔

وَلِلّٰهِ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَكَانَ اللّٰهُ بِكُلِّ شَيْءٍ مُّحِيطًا (نساء:۱۲۶)

''اور اللہ ہی کا ہے جو کچھ ہے آسمانوں میں اور زمین میں۔ اور سب چیزیں اللہ کے قابو میں ہیں۔''

۸۰_۲۰
C
B
A

ڈی این اے (DNA) کی تخلیق نظریہ ارتقا کو رد کرتی ہے

ہمیں یہ معلوم ہوگیا کہ انسان کے جسم کے ڈی این اے کے ایک جزیئے کے اندر دس لاکھ صفحوں پر مشتمل نہایت اہم معلومات سے بھرپور ایک انسائیکلو پیڈیا موجود ہے۔ اب اگر ذرا ہم یہ سوچیں کہ لاکھوں حروف کسی سڑک پر بغیر کسی ترتیب کے تقسیم کر دیئے گئے اور ان سے اخباروں کے مقالات جیسے مقالات تیار ہوگئے۔ کیا محض اتفاق سے اس عمل کا تصور ممکن ہے؟ یقیناً ممکن نہیں مگر ڈارونی نظریہ کے حامیوں کے ہاں ایسا ہوسکتا ہے۔ اس لئے کہا جاسکتا ہے کہ ڈارونی نظریہ ساری اقوام عالم کو بیوقوف بنا کر ان سے بچوں کی طرح کھیل رہا ہے۔ کیونکہ اس نظریہ میں ''اتفاق'' کو اس طرح پیش کیا گیا ہے کہ وہ ایک ایسی غیر معمولی خدائی طاقت اور عقل کی مالک ہے جو کرہ ارض پر بسنے والے تمام انسانوں کی عقلوں پر فوقیت رکھتی ہے۔

نظریہ ارتقا کے حامیوں کا خیال ہے کہ ''اتفاق'' ہی وہ سب سے اعلیٰ اور برتر قوت ہے۔ جس نے تمام انسانوں کی عقل کو وجود بخشا اور یہی قوت زمانوں سے مختلف قسم کی ہزاروں مادی اور معنوی خصوصیات میں کارفرما ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ ''اتفاق'' کو نئی چیزیں بنانے کیلئے صرف اور صرف وقت کی ضرورت ہے۔ اگر اسے ضرورت کے مطابق وقت اور چیزوں کی بناوٹ کیلئے مناسب مادہ دستیاب ہو

جائے تو وہ چیونٹی، گھوڑے، زراف، مور، تتلیاں، انجیر، زیتون، مالٹا، خوبانی، انار، خربوزہ، شہد، ٹماٹر، کیلا اور گلاب کی طرح کے بے شمار اور لاتعداد نباتات اور حیوانات بنا سکتا ہے۔
لیکن حقیقت یہ ہے کہ یہ سارے دلائل بالکل جھوٹ اور غلط ہیں کیونکہ ہر چیز کا خالق صرف اللہ ہے۔

مَاقَدَرُوا اللّٰهَ حَقَّ قَدْرِهٖ اِنَّ اللّٰهَ لَقَوِيٌّ عَزِيْزٌ ○ (سورۃ الحج الآیۃ ۷۴)
''اللہ کی قدر نہیں سمجھے جیسی اس کی قدر ہے۔ بے شک اللہ زور آور ہے زبردست''

خلیوں کا خاکہ نظریہ ارتقا کے بطلان کی بہت بڑی دلیل

انسان کے جسم میں تقریباً دو سو قسم کے مختلف اشکال کے خلیے پائے جاتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ فرق اعصابی، عضلاتی اور خون کے خلیوں کی شکل میں پایا جاتا ہے۔ شکلوں میں شدید اختلاف کے باوجود ان سب خلیوں کی بنیاد ایک ہے۔ اور اپنی خصوصی شکلوں کے باعث اپنے اپنے مقام پر تمام خلیے نہایت اعلیٰ کارکردگی کا مظاہرہ کرتے ہیں۔

آیئے اعصابی اور خون کے خلیے کے نمونوں پر غور کرتے ہیں۔ مثلاً اعصابی خلیوں کا طول ایک میٹر ہوتا ہے یہ ریڑھ کی ہڈی سے شروع ہو کر پاؤں تک چلے جاتے ہیں۔ اس طرح ہر قسم کے احکام ایک خط مستقیم پر چلتے ہوئے خلیوں کے ذریعے نہایت قلیل وقت میں نہایت سرعت سے دماغ سے اپنے مطلوبہ مقام تک پہنچ جاتے ہیں جبکہ دوسری جانب خون کے خلیوں کا طول اس کے بالکل برعکس ۷ مائیکرو میٹر ہوتا ہے۔ چنانچہ اس انتہا درجے کے چھوٹے حجم کے باعث خون کے خلیے انتہائی باریک رگوں کے اندر بڑی آسانی کے ساتھ حرکت کرنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں۔ یہ خلیے چھوٹے سے کھوکھلے سلنڈر کی مانند ہوتے ہیں اور ان کا اندرونی خلا آکسیجن کو نہایت تیزی کے ساتھ جذب اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو خارج کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اگر آپ ایک مکعب میٹر رقبے میں خون کے کروڑوں خلیوں کا تصور کریں تو بھی اس رقبے کا تصور نہیں کر سکتے جس میں آکسیجن کے جذب کرنے کا عمل وقوع پذیر ہوتا ہے۔ (کیونکہ وہ رقبہ نہایت معمولی سا ہے)

اسی طرح ہماری آنکھ اور کان کے خلیے (Kokleae) بھی اپنی شکلوں کے اعتبار سے بالکل مختلف ہیں۔ کان کے اندر پائے جانے والے خلیے نہایت باریک ریشوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ باہر سے آنے والی صوتی موجوں سے ان میں حرکت پیدا ہوتی ہے اور یہ آواز کے اس دباؤ کو کان کے اندر مائع میں تبدیل کر دیتے ہیں اور یہ مائع ایک عصبی گنتی کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

ایسے ہی آنکھ کی پتلی کے خلیوں کی تخلیق اس طرح کی گئی ہے کہ وہ اپنا فرض نہایت

احسن طریقے سے انجام دے سکیں۔ آنکھ کی پتلی کے مخروطی خلیے اعصابی رابطے کی آسانی کیلئے کئی پردوں پر مشتمل ہوتے ہیں اس کے ساتھ ساتھ ان میں روشنی کو محسوس کرنے والے کئی رنگ بھی ہوتے ہیں۔ اس نظام کے سبب ہر خلیے میں اپنے کام کی زبردست اہلیت پیدا ہو جاتی ہے اور وہ نہایت حساس ہو جاتا ہے۔

خون کا خلیہ

اعصاب کا خلیہ

آنتوں کے اندر خوراک کو جذب کرنے والے خلیوں کی شکل ایسی ہے جو ان کے کام میں ان کی معاون و مددگار ہوتی ہے۔ ان میں سے ہر خلیے کے اوپر نہایت باریک بالوں پر مشتمل ایک جھلی ہوتی ہے جیسے میکرو فلک کہتے ہیں یہ بال اپنی ضرورت کے مطابق غذا کو جذب کر لیتے ہیں اور زائد خوراک کو باہر پھینک دیتے ہیں۔ اس طرح عمل انہضام کا ایک اہم کام پایۂ تکمیل کو پہنچتا ہے۔

آنکھ کی پتلی کا خلیہ

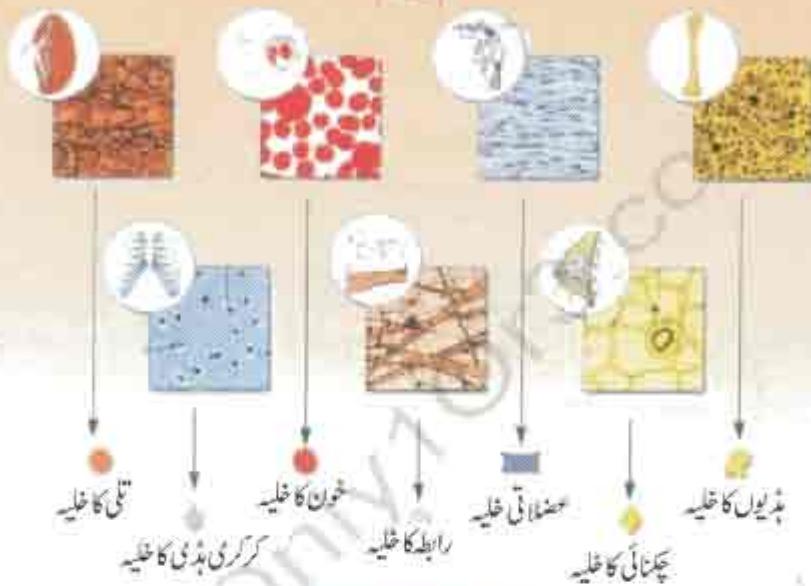
ہمیں یہ ہرگز نہیں بھولنا چاہیئے کہ انسانی جسم کے اندر تمام خلیے ایک ہی خلیے کی تقسیم سے وجود میں آتے ہیں۔ اس لئے کیا یہ بات عقل میں آسکتی ہے کہ جسم کی تشکیل کے وقت ہر خلیے نے اپنے فرائض کی انجام دہی کیلئے خود بخود یہ مناسب شکل اختیار کر لی۔

یہ سب باتیں ہمیں بتا رہی ہیں کہ اللہ تعالیٰ ہی وہ ذات ہے جس نے خلیوں کو اپنے اپنے فرائض کی ادائیگی کیلئے مناسب شکلیں عطا فرمائی ہیں۔

خلیوں کا ایک دوسرے سے تعارف

سکولوں میں انسانی جسم کی بناوٹ کے متعلق ہمیں کچھ معلومات مل جاتی ہیں۔ ان معلومات کی بناء پر ہم کہہ سکتے ہیں کہ رحم کے اندر انسان ایک لوتھڑے کی شکل میں ہوتا ہے اور رفتہ رفتہ بعض خلیوں سے ہاتھ، بعض سے اندرونی اعضاء اور کچھ سے آنکھیں وغیرہ بنتی چلی جاتی ہیں۔ اس کارروائی کی تکمیل کیلئے خلیے ایک دوسرے سے الگ ہو جاتے ہیں اور ہر خلیے کو اپنے مقام اور جگہ کا علم ہوتا ہے اور ساتھ ہی یہ بھی جانتا ہے کہ اسے کب تک دوسرے خلیے بنانے ہیں اور کب اس کام کو روکنا ہے۔ لیکن جب ہم اس لوتھڑے کی تشکیل کی بات کریں گے تو اور بھی حیرت ہوگی۔

اگر ہم لوتھڑے کے ہر عضو کے خلیوں کو کیلشیم کی مقدار کم کر کے الگ الگ کر دیں اور پھر ان کو مناسب ماحول میں ایک جگہ رکھ دیں تو آخر کار ایک ایک عضو کے خلیے ایک دوسرے کو پہچاننے کی وجہ سے یکجا ہو جائیں گے۔

(پروفیسر ڈاکٹر احمد نایان Yasamda ve Hekimlikte Fizyoloji:40
مطبوعہ نشریات متکسان، انقرہ 1988)

اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر ہم خلیوں کو الگ الگ کر دیں اور اس کے بعد دوبارہ ان کو ایک جگہ رکھ دیں تو ایک عضو بنانے والے خلیے ایک الگ مجموعے کی شکل میں خاص مقصد کو پورا کرنے کے لئے یکجا ہو جائیں گے۔ اب سوال یہ ہے کہ آخر خلیے ایک دوسرے کو پہچانتے کس طرح ہیں؟ کیا ان میں عقل، کوئی اعصابی نظام یا آنکھ ہوتی ہے؟ یہ خلیے اپنے جیسے خلیوں کو دوسرے خلیوں میں کس طرح پہچانتے ہیں؟ ہر خلیہ ایک جزیہ ہونے کے باوجود دوسرے خلیوں سے نوعی اختلاف کو کس طرح پہنچانتا ہے؟ حالانکہ اس میں عقل اور سمجھ نہیں ہوتی۔

اب بتائیے وہ کون ہے جو ایک عضو بنانے کے لئے ایک جیسے خلیوں کو یکجا کرتا ہے؟ جزئیات میں اس درجے کی فہم و فراست پیدا کرنے والا کون ہے؟ بلاشبہ اس عقل و فہم کا منبع اور سرچشمہ وہ اللہ ہی ہے جو جہانوں کا پروردگار ہے اور جس نے کائنات کو عدم سے وجود بخشا ہے۔

سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ۔ (حم السجدۃ۔ الآیۃ ۵۳)

ترجمہ: اب ہم دکھلائیں گے ان کو اپنے نمونے دنیا میں اور خود ان کی جانوں میں یہاں تک کہ کھل جائے ان پر کہ یہ ٹھیک ہے کیا تیرا رب تھوڑا ہے ہر چیز پر گواہ ہونے کیلئے۔

اگر جنین کے مختلف اعضاء کے خلیوں کو الگ الگ کر دیا جائے اور ان کو مناسب ماحول میں دوبارہ یکجا رکھ دیا جائے تو ہر عضو کے خلیے دوبارہ جنین کے جسم کے اعضا کی بنیاد پر الگ الگ خلیاتی مجموعے بنالیں گے۔

اللہ کے وجود کے اثبات کے دلائل، بشریت کی الحاد سے نجات

ڈارون کے نظریئے کے مطابق جاندار خلیہ محض اتفاق سے وجود میں آیا لیکن ہزاروں جاندار نظام "اتفاق" کے اس بے ہودہ نظریئے کو باطل قرار دے رہے ہیں۔ ان ہزاروں دلائل میں سے ایک مثال وہ باریک ریشے ہیں جن کا کام خلیوں کو حرکت دینا ہے۔ کچھ خلیے ایسے ہوتے ہیں جو آنکھ کی پلکوں جیسے ریشوں کی مدد سے حرکت کرتے ہیں۔ مثلاً تنفس میں سو ریشے ہوتے ہیں۔ یہ ریشے کشتی کے چپوؤں کی طرح حرکت کرتے ہیں جس سے خلیہ آگے کو حرکت کرتا ہے۔ اگر ان میں سے کسی ریشے کو افقی طور پر کاٹا جائے تو معلوم ہو گا کہ یہ ایک ریشہ نو باریک نالیوں سے مل کر بنتا ہے جبکہ ہر نالی دو دو جڑواں کڑیوں پر مشتمل ہوتی ہے پھر ان میں سے ہر ایک کڑی تیرہ اور دوسری دس باریک ریشوں پر مشتمل ہوتی ہے اور یہ باریک نالیاں ٹوپولین نامی لحمیہ سے بنتی ہیں۔

ان نالیوں کی تشکیل میں ڈائینین (Dynein) نامی ایک اور لحمیہ بھی شامل ہوتا ہے جس کے دو طولی اجزاء ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک کو اندرونی لمبائی اور دوسرے کو بیرونی لمبائی کہا جاتا ہے۔ ڈائینین (Dynein) کا بنیادی کام خلیوں کے درمیان میکانیکی توانائی کے ایک انجن کی طرح کام کرنا ہے جبکہ ٹوپولین نامی لحمیہ سے بننے والے اجزاء خلیے کی بنیادوں میں پتھروں کی طرح ترتیب سے جڑے ہوتے ہیں جو بعد ازاں اسطوانی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ البتہ یہ اجزاء خلیہ کے دیگر بنیادی اجزاء کے مقابلے میں کچھ زیادہ پیچیدہ ہوتے ہیں۔ ان تیرہ باریک ریشوں میں سے دو ریشے درمیان میں الگ سے ہوتے ہیں۔ ان تمام پیچیدگیوں کے ساتھ یہ مکمل نظام ہر زندہ انسان کے نظام میں موجود ہے۔ دوسری

جانب یہ پیچیدہ نظام اس قدر چھوٹا ہے کہ اُسے خالی آنکھ سے دیکھنا ناممکن ہے۔

ٹوپولین کے ہر لُحمیہ میں دس جزیئے اوپر کی جانب اور دس نیچے کی جانب ہوتے ہیں۔ نیچے والے جزیئے اندر سے کھوکھلے ہوتے ہیں جو مرتب انداز میں ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں۔ اس طرح ان تمام جزیات کے آپس میں مل جانے سے ایک مضبوط نظام وجود میں آجاتا ہے۔ اگر جزیات کی اس عمارت میں معمولی سا خلل بھی آجائے تو خلیے کی بنیاد کو شدید نقصان پہنچے گا۔

گزشتہ سطور میں ہم نے جن اجزاء کی مختصر تشریح کرنے کی کوشش کی ہے وہ صرف ایک ریشے کے بارے میں ہے جس کا کام انسانی جسم میں موجود کھربوں خلیوں میں سے صرف ایک خلیے کو حرکت دینا ہے۔

خلاصۂ کلام یہ کہ یہ سارے اجزاء جاندار خلیے میں موجود ہزاروں ریشوں میں سے صرف ایک ریشے کے اندر پائے جاتے ہیں۔ ان ریشوں کے نہایت چھوٹے حجم کو سمجھنے کیلئے اس مثال پر غور فرمائیے کہ اگر ہم یہ ساری تفصیلات ایک انسانی بال میں مان لیں تو عقل ان پیچیدہ تفصیلات کا ادراک نہیں کرسکتی جبکہ اوپر ہم نے جو کچھ بیان کیا ہے وہ انسان کے بال کے مقابلے میں نہایت چھوٹی چیز ہے۔

سب باتوں کی ایک بات یہ ہے کہ اتنے چھوٹے رقبے میں ایسا زبردست اتنا چھوٹا اور کامل نظام صرف اللہ تعالیٰ نے ہی بنایا ہے کیونکہ اس کا تصور یقیناً ناممکن ہے کہ محض ''اتفاق'' سے صرف ایک خلیے کو حرکت دینے کے لئے اتنا مکمل، باریک اور حیرت زا نظام وضع کرسکتا ہے۔ بلکہ حقیقت یہ ہے کہ یہ سارے نظام صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کی قدرت کاملہ سے اور بے مثال علم اور بے کراں علم سے ہی وجود پذیر ہوسکتے ہیں۔

''پاک ہے وہ ذات جس نے انسان کو وہ کچھ سکھایا جو وہ نہیں جانتا تھا۔''

بعض خلیوں کو حرکت دینے والے ریشے نہایت پیچیدہ ہوتے ہیں۔ تصویر میں سامنے دائیں طرف وہ باریک نالیاں دکھائی دے رہی ہیں جو ہر خلیے کی تشکیل کیلئے ضروری ہوتی ہیں جبکہ نیچے ان ریشوں کے کٹاؤ میں ایک دوسرے سے پیوستہ کڑیاں نظر آرہی ہیں۔

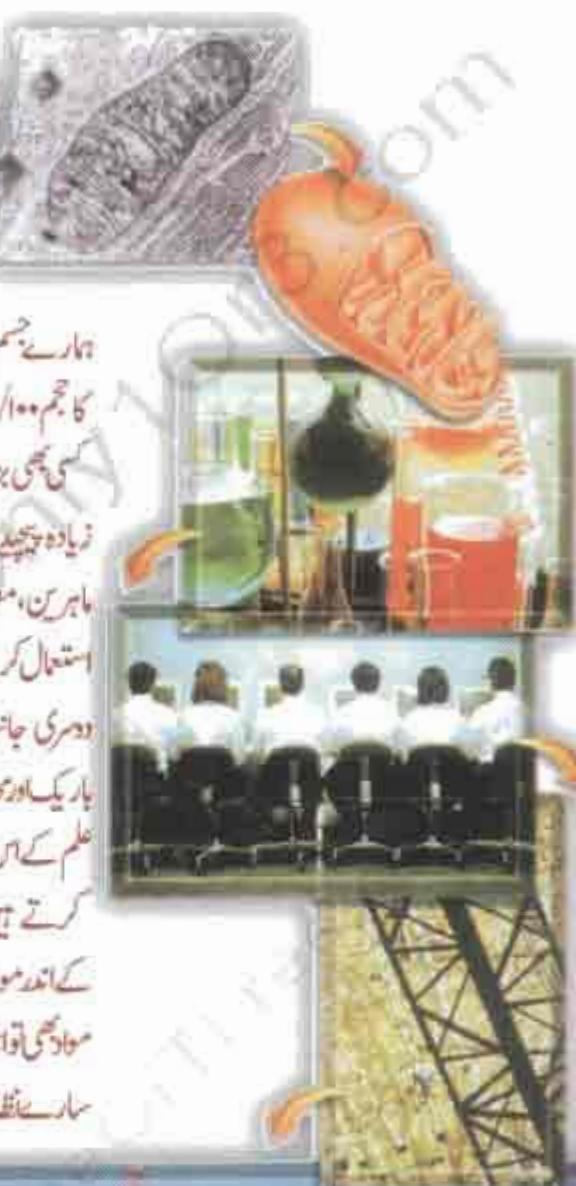
تیل کی فیکٹری۔ ہمارے جسم میں!

ہم چلتے پھرتے ہیں، اٹھتے بیٹھتے ہیں، سانس لیتے ہیں، آنکھیں بند کرتے ہیں اور انہیں کھولتے ہیں۔ غرض ہمیں زندہ رہنے کے لئے جس توانائی کی ضرورت ہے وہ ہمارے خلیوں میں موجود مائٹوکونڈریا (Mitochondria) نامی بجلی گھروں سے حاصل ہوتی ہے۔ آگے آنے والی گفتگو سے آپ کو پتہ چل جائے گا کہ ان مائٹوکونڈریا کو بجلی گھر کہنے میں کسی قسم کی مبالغہ آرائی نہیں۔

آکسیجن خلیے میں توانائی پیدا کرنے میں بنیادی کردار ادا کرتی ہے۔ اس عمل میں دو اور چیزیں بھی اس کی معاون ہوتی ہیں جبکہ دوسری جانب مختلف خامرے اس عمل میں شامل ہوتے ہیں اور جوں جوں کوئی خامرہ اپنا کام پورا کرتا جاتا ہے وہ دوسرے خامرے کیلئے جگہ خالی کردیتا ہے۔ اس طرح غذا میں محفوظ توانائی ہزاروں کیمیائی تعاملات اور دسیوں درمیانی مراحل سے گزر کر خلیے کو فائدہ پہنچانے کے قابل ہو جاتی ہے۔ اس عمل کی تکمیل تک سینکڑوں خامرے اپنی اپنی باری پر مختلف فرائض انجام دے چکے ہوتے ہیں۔ یہ سارا عمل کسی گڑبڑ اور خامرں میں کسی بھی مرحلے پر بغیر کسی تبدیلی کے انجام پاتا ہے۔ اس نظام میں شامل ہر شے نہایت اتفاق اور بہت اعلیٰ ترتیب کے ساتھ اجتماعی طور پر اپنا کام کرتی ہے اس لئے یہ کہا جا سکتا ہے کہ ۱۰۰/ املی میٹر سے بھی کم حجم والا خلیہ کسی بجلی گھر کی طرح کام کرتا ہے جبکہ اس کا نظام تیل صاف کرنے کے کارخانے یا بجلی بنانے کے ڈیم سے بھی زیادہ پیچیدہ ہوتا ہے۔

یہ بات سب کو معلوم ہے کہ تیل صاف کرنے کے کارخانے ماہر انجینئر پیشہ ورانہ ٹیکنالوجی کی روشنی میں قائم کرتے ہیں اور ان کو معلوم ہوتا ہے کہ کس مرحلے پر کیا کام کرنا ہے۔ اس طرح وہ خاص حالات میں ہر خام تیل کو صاف کرنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں۔ لیکن دوسری جانب یہ بات ناممکن ہے کہ کچھ ایسے لوگ تیل کا کارخانہ قائم کرلیں جن کو اس فن میں مہارت تو کجا لفظ پٹرول یا تیل سے شناسائی تک نہیں۔

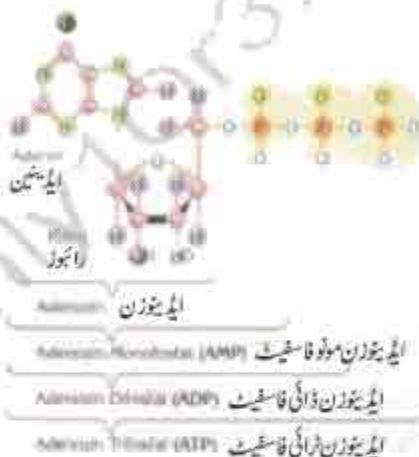
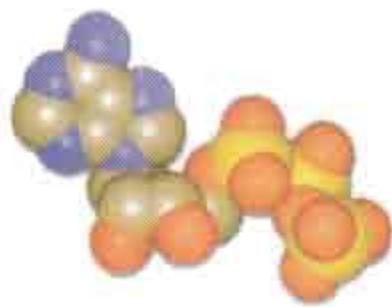
اس بنا پر ہم کہہ سکتے ہیں جاندار خلیے میں توانائی پیدا کرنے کیلئے علم اور سمجھ کا ہونا

ضروری ہے کیونکہ اس کا نظام تیل کے کارخانے سے زیادہ پیچیدہ ہے لیکن دوسری جانب یہ بات بھی مضحکہ خیز معلوم ہوتی ہے کہ خود خلیے کے اندر علم کا امکان ہو سکتا ہے۔ اس لئے یہ سوال پیدا ہو جاتا ہے کہ اکیلا خلیہ اس قدر عظیم پیداوار میں کس طرح کامیابی حاصل کر لیتا ہے؟

در حقیقت خلیے کو "علم" کی فرصت ہی نہیں ملتی اس لئے کہنا پڑے گا کہ یہ ایک حیاتیاتی عمل ہے جس کو خلیہ ابتدائی طور پر از خود انجام دینے سے قاصر رہتا ہے کہ وہ مال کا راس قدر مہارت کیسے حاصل کر سکتا ہے؟ کیونکہ آکسیجن توانائی کی فراہمی میں سب سے اہم کردار ادا کرتی ہے مگر خلیے پر اس کا منفی اثر پڑتا ہے۔ ماقبل سے اس لئے یہ ضروری ہو جاتا ہے کہ خلیے میں یہ ضروری اور اہم صفات پیدا کی جائیں اور یہی بات محض اتفاق سے خلیے کی پیدائش اور اس کے اپنے فرائض کی انجام دہی کے قابل ہونے کے ناممکن ہونے کی سب سے بڑی دلیل ہے۔ اس سے ثابت ہوا کہ یہ سب کچھ اللہ جل شانہ کا پیدا کردہ ہے اور ۱۰۰/ املی میٹر سے بھی کم رقبے میں اللہ تعالیٰ کی بے کراں قدرت صاف جھلک رہی ہے۔

خلیہ کے اندر لحمیات سے بنا ہوا مینا کونڈریا ایک بجلی گھر کی طرح کام کر کے خلیے کی ضرورت کے مطابق توانائی پیدا کرتا ہے۔

ہمارے جسم کے خلیوں میں موجود توانائی کے مرکز کا حجم ۱۰۰/۱ ملی میٹر سے زیادہ نہیں۔ اس کا نظام کسی بھی بڑے سے بڑے بجلی گھر یا تجربہ گاہ سے زیادہ پیچیدہ ہوتا ہے۔ جس میں ہزاروں انجینئر اور ماہرین، معمار اور مزدور، انتہائی اعلیٰ ٹیکنالوجی کو استعمال کرتے ہوئے کام کرتے ہیں۔

دوسری جانب ان خلیوں پر غور کیجئے جو نہایت باریک اور محدود ریشوں سے بنتے ہیں اور بغیر سمجھ اور علم کے اس قدر ترقی یافتہ طریقے سے توانائی پیدا کرتے ہیں۔ ان ساری تفصیلات کا خاکہ خلیے کے اندر موجود ہوتا ہے۔ جس کے ذریعے باقی ماندہ مواد بھی توانائی پیدا کرنے میں صرف ہو سکے۔ اس سارے نظام میں کوئی نقص اور کمی بیشی نہیں ہوتی۔

اے ٹی پی (ATP) خلیوں کی توانائی

ایڈینوزین ٹرائی فاسفیٹ کے استعمال کے مواقع اور ان سے پیدا ہونے والی توانائی کی شکلیں۔

توانائی سب سے پہلے ایڈینوزین ٹرائی فاسفیٹ (Adenozin-Triphosphate) نامی جزئیہ کے اندر لپٹی ہوتی ہے۔ بعدازاں حرکت اور دیگر کاموں میں استعمال ہوتی ہے۔ انسانی زندگی میں اے ٹی پی (ATP) نامی جزئیہ نہایت ضروری ہے کیونکہ ایک انسان کو آرام کی حالت میں بھی ایک دن میں اس کی ۴۵ کلوگرام مقدار درکار ہوتی ہے۔ لیکن دوسری جانب یہ بات بھی قابل ذکر ہے کہ انسانی جسم میں تقریباً ایک گرام سے زائد اے ٹی پی (ATP) نہیں پایا جاتا۔ جبکہ کسی بھی خلیے کی زندگی کا دارومدار بھی اس جزئیے پر ہے۔ اس لئے جسم کی اس ضرورت کو پورا کرنے کیلئے اے ٹی پی (ATP) نہایت سرعت سے پیدا ہوتا رہتا ہے۔ چنانچہ انسانی جسم کے تقریباً سو بلین مجموعی خلیوں میں بغیر کسی وقفے کے ہر لمحے دس لاکھ (ایک ملین) اے ٹی پی (ATP) پیدا ہوتے ہیں۔

اے ٹی پی کی اتنی بڑی تعداد اس قدر جلدی کس طرح بنتی ہے؟

جب خلیے کو توانائی کی ضرورت ہوتی ہے تو وہ توانائی کے بند ڈبے کا ڈھکن کھول دیتا ہے۔ اے ٹی پی (ATP) کا ایک جزیہ فاسفیٹ کے تین جزیوں سے مل کر بنتا ہے اور فاسفیٹ کے ایک اور جزیئے کے کھل جانے سے توانائی ظاہر ہو جاتی ہے اور خلیے کے اندر بغیر کسی رکاوٹ کے آسانی کے ساتھ تعاملات شروع ہو جاتے ہیں۔ غور فرمایئے کہ یہ بات بالکل حتمی ہے کہ ذرات سے مل کر بننے والے اس جزیئے کو خلیے کو درکار توانائی کی مقدار کا قطعاً اندازہ نہیں ہوتا جبکہ دوسری جانب یہ بات بھی ناممکن ہے کہ محض اتفاق سے اس قدر تیز پیداوار مناسب طریقے سے ایک خول کے اندر بند ہو جائے۔

بتایئے وہ کون ہے جس نے خلیے اور اس کے اندر ہر جزیئے کی حرکت کو پیدا فرمایا، جس نے اے ٹی پی (ATP) کو پیدا فرما کر جانداروں کے لئے اسے کام میں لگا دیا؟ کیا وہ اللہ تعالیٰ کی ذات نہیں ہے جو ہر شے کا خالق ہے؟ یقیناً وہ ان اوصاف سے پاک ہے جو یہ لوگ بیان کرتے ہیں۔

اے ٹی پی (ATP) میں خلیے کے اندر بننے والی توانائی ہوتی ہے۔ تصویر میں اے ٹی پی کا سہ رخا خاکہ نظر آ رہا ہے اس میں فاسفیٹ کے تین جزیے ہوتے ہیں۔

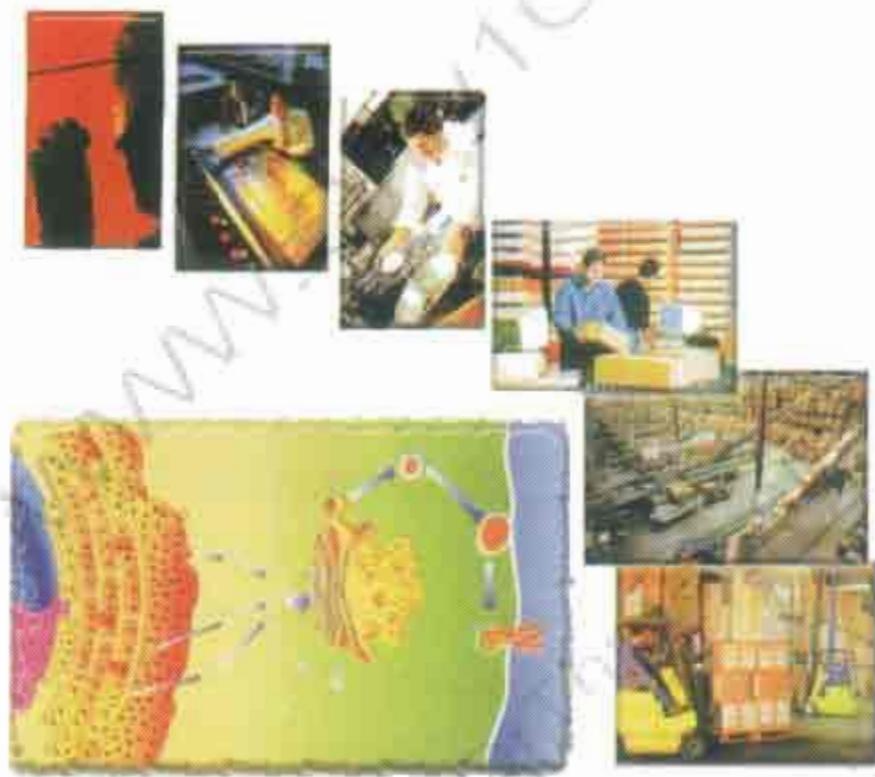
اے ٹی پی کے مالیکیول میں فاسفیٹ کے جزیوں کو جوڑنے کیلئے نہایت طاقتور روابط ہوتے ہیں۔

اے ٹی پی کی تقسیم سے ظاہر ہونے والی توانائی

۱۔ اے ٹی پی کے ایک جزیے میں فاسفیٹ کے تین مجموعے ہوتے ہیں اور جب یہ مجموعے اس سے الگ ہوتے ہیں تو توانائی کا ظہور ہوتا ہے۔

۲۔ اے ٹی پی سے فاسفیٹ کا ایک جزیہ الگ ہو جائے تو اس سے اے ڈی پی (ADP) اور دو الگ ہوں تو اے ایم پی (AMP) بنتا ہے۔

۳۔ جب اے ٹی پی میں موجود فاسفیٹ کے جزیوں کا رابطہ ختم ہو جاتا ہے تو اے ٹی پی کی تمام تر توانائی مخصوص مالیکیولوں میں منتقل ہو جاتی ہے۔

خلیے میں ٹریفک کا نظام کون چلاتا ہے؟

گولجی (golgi) نامی ایک چھوٹا سا جسم ہر خلیے میں پایا جاتا ہے۔ یہ جسم حل پذیر لحمیات کی تیاری، ان کی قسموں کو ایک دوسرے سے علیحدہ اور الگ الگ کرنے میں نہایت اہم کردار ادا کرتا ہے کیونکہ مختلف مقامات پر پائے جانے والے بہت سے خلیے ایک ہی وقت حل ہوکر انڈوپلازما کی زنجیر (Endoplasmic Reticulum) میں شامل ہوجاتے ہیں۔ اس زنجیر میں شامل ہونے کے چند مدت بعد لحمیات گولجی باڈی کی جانب آجاتے ہیں۔

ان تعاملات کے دوران کئی اہم تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔ مثلاً لحمیات گولجی باڈی کے اندر تبدیلی کے مرحلے سے گزرتے ہیں اور یہ تبدیلی نشاستہ دار اجزاء، گندھک یا چکنائیوں کے ملنے سے پیدا ہوتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ لحمیات کی نوعیت اور مقام کے اختلاف کے سبب بھی ان تبدیلیوں میں فرق آجاتا ہے۔ چنانچہ گولجی باڈی ان لحمیات کو غلاف میں لپیٹ کر مختلف مقامات تک پہنچاتا ہے۔

ہم پہلے بتاچکے ہیں کہ گولجی (golgi) باڈی خلیے کی نوعیت کے مطابق خود بخود اس کے لئے ایک الگ قسم کا غلاف تیار کرتا ہے اور یقینی طور پر یہ سارا عمل نہایت باریک بینی اور ہزاروں لحمیات کے عضوی کیمیائی تعاملات میں کسی بھی قسم کے اختلاط کے بغیر انجام پاتا ہے اور اس کے بعد ہر خلیہ اپنے اپنے مقام پر پہنچادیا جاتا ہے۔

اس سے معلوم ہوا کہ خلیے کے اندر ٹریفک کا نظام گولجی (golgi) باڈی کے ذمے ہے یعنی یہ معمولی سا جسم نہایت سمجھداری اور بڑی قوت کے ساتھ ان سارے کاموں کو قابو میں رکھتا ہے۔ گولجی باڈی اس تک پہنچنے والے لحمیات کو پہچان کر ان کو الگ الگ کر کے ان کی ضرورت کا ادراک کرتے ہوئے ہر لحمیہ کی ضرورت کے مطابق مواد اور ہر پروٹین کے کام کی تحدید کرنے کے بعد اسے ایک غلاف میں لپیٹ دیتا ہے۔

اس قدر بھیڑ اور اژدحام کے باوجود ان خلیوں اور لحمیوں کی کارکردگی میں کوئی

گڑبڑ نہیں ہونے پاتی۔ بلاشبہ اللہ تعالیٰ کی ذات بابرکات ہی ان تمام اجزاء کو سمجھ عطا کرتی ہے جس کے ذریعہ یہ تمام جزئیات اس قسم کے فیصلے کر پاتے ہیں۔ لوگ اللہ تعالیٰ کی قدرت اور علم کے اس قدر مظاہر دیکھنے کے بعد خلیے کے اندر وقوع پذیر ہونے والے معجزات کے سامنے انگشت بدنداں رہ جاتے ہیں اور ان کو ڈارونیوں پر تعجب ہونے لگتا ہے جن کا خیال ہے کہ یہ سب کچھ محض اتفاق سے وقوع پذیر ہوتا ہے۔

خلیے کے اندر کا نظام انسان کی طبعی زندگی کے نظام سے زیادہ پیچیدہ اور زیادہ کامیاب ہے۔ خلیے میں پیدا ہونے والے ایک لحمیہ کو بھی اس طرح مختلف مراحل سے گزرنا پڑتا ہے جس طرح کوئی چیز کارخانے میں بن کر صارف تک پہنچتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ جگر ایک بڑے کارخانے کی طرح کام کرتا ہے؟

کوئی بھی انسان یہ دعویٰ نہیں کرسکتا کہ انتہائی اعلیٰ درجے کی ٹیکنالوجی کے مشتمل نظام سے آراستہ ایک مکمل کارخانہ خود بخود وجود میں آ گیا ہے مگر مضحکہ خیز امر یہ ہے کہ ڈارونی نظریات کے حامیوں کا خیال ہے کہ جگر کے اندر موجود مکمل کارخانہ خود بخود وجود میں آیا ہے اور بلا دلیل اس بکواس نظریے کا دفاع بھی کرتے ہیں جبکہ حقیقت یہ ہے کہ یہ نظریہ ایک غلط مذہب اور عقلوں پر پڑے پردے کے سوا کچھ نہیں۔

جگر کے ایک خلیے کے اندر تقریباً پانچ سو مختلف کیمیائی تعاملات ہوتے ہیں جبکہ ابھی تک ان میں سے بہت سے تعاملات کا اندازہ بھی نہیں لگایا جا سکا۔ کیونکہ وہ انتہائی اعلیٰ طریقے سے ایک سیکنڈ کے ہزارویں حصے سے بھی کم وقت میں مکمل ہو جاتے ہیں۔

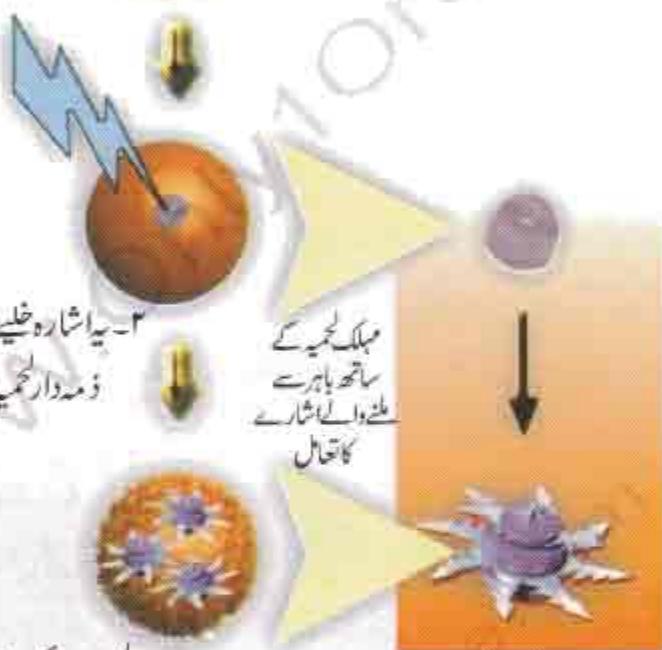
جگر کے اندر کے خلیے جگر کو ملنے والی ساری غذا کو خلیے کی توانائی کی ضرورت کے مطابق گلوکوز میں تبدیل کرتے ہیں اور استعمال سے زائد شکر کو چکنائی کی صورت میں جلد کے نیچے محفوظ رکھتے ہیں اور جب جسم کو شکر کی کمی محسوس ہوتی ہے تو یہ لحمیات اور چکنائیاں شکر میں تبدیل ہو کر جسم کی وہ ضرورت پوری کرتی ہیں۔

خلاصہ کلام یہ کہ جگر ہماری من پسند خوراک کو ہمارے جسم کی ضرورت کے مطابق مختلف چیزوں میں تبدیل کر دیتا ہے اور باقی مقدار کو محفوظ رکھتا ہے۔ اس لئے جگر میں موجود اربوں خلیے روز اول سے آج تک بغیر کسی غلطی کے یہ سارا کام مسلسل کر رہے ہیں۔

جسم کو ضرر سے بچانے کیلئے خلیوں کی خودکشی

انسانی جسم میں بعض خلیے ایسے پائے جاتے ہیں کہ اگر ان کی ضرورت نہ رہے یا بیمار اور زخمی ہو جائیں تو خود بخود اپنے آپ کو ختم کر دیتے ہیں۔ اکثر خلیوں میں ان کو مارنے کیلئے لحمیات پیدا ہوتے ہیں مگر جب تک جسم کو اس خلیے کی ضرورت رہتی ہے یہ لحمیات کارگر نہیں ہوتے مگر جب خلیہ بیمار پڑ جائے، اس کا رویہ بدل جائے یا وہ جسم کے لئے یقینی طور پر

نقصان دہ ہو جائے تو ان مہلک لحمیات کو حرکت ہوتی ہے اور وہ اسے قتل کر دیتے ہیں۔

اس بات کی بڑی اہمیت ہوتی ہے کہ خلیہ خودکشی کے لئے مناسب وقت کا انتخاب کرے ورنہ ان مہلک لحمیات کے اثر سے صحت مند خلیے بھی متاثر ہو سکتے ہیں جس سے جاندار کی زندگی کو خطرہ لاحق ہو سکتا ہے۔ اسی طرح زخمی اور بیمار خلیوں کا وجود بھی جاندار کے جسم پر منفی اثر ڈالتا ہے اور رفتہ رفتہ اس کی موت کا سبب بن جاتا ہے۔

یہ بات بہت عجیب ہے کہ جب کوئی خلیہ خودکشی کا فیصلہ کرتا ہے تو وہ سکڑنے لگتا ہے تاکہ اپنے ماحول سے الگ ہو جائے۔ اس کے بعد اس کی سطح پر ایسے بلبلے پیدا ہو جاتے ہیں جیسے وہ پگھل رہا ہو اور آخر خلیہ کا مرکزہ اور اس کے دیگر اجزاء بکھر جاتے ہیں۔ دوسری جانب اس خودکشی کے ساتھ ہی اس سے پیدا ہونے والے ملبے کو اس کے اردگرد موجود صحت مند خلیے فوراً ضائع کر دیتے ہیں۔ یہ بات دلچسپی سے خالی نہ ہوگی کہ تمام خودکش اور مردہ خلیے ختم نہیں ہو جاتے بلکہ ان میں سے کچھ جسم کے فائدے کیلئے باقی رہتے ہیں۔ مثلاً آنکھ کا عدسہ کھال اور ناخنوں میں مردہ خلیوں سے بنے کچھ حصے ہوتے ہیں مگر جسم کے لئے ان کی اہمیت کی وجہ سے انہیں تلف نہیں کیا جاتا۔ یہاں یہ امر باعث حیرت ہے کہ صحت مند خلیے مفید اور غیر مفید مردہ خلیوں میں تمیز کر کے ان میں سے کچھ کو تلف اور کچھ کو باقی رکھنے کا فیصلہ کرتے ہیں۔

یہاں چند سوالات جنم لیتے ہیں کہ صحت مند خلیے میں اتنے عجیب طریقے سے مردہ خلیوں کی پہچان کی قوت کس نے رکھی ہے؟ صحت مند خلیے کو کون بتاتا ہے کہ یہاں ایک مردہ خلیہ ہے جو جسم کیلئے خطرہ بن سکتا ہے؟ قبل ازیں ہم نے جو کچھ عرض کیا اس سے معلوم ہوا کہ زندہ خلیے نہایت انضباط کے ساتھ زندگی کیلئے ضروری سرگرمیاں انجام دیتے ہیں جس سے جاندار کی زندگی برقرار رہتی ہے لیکن سوال یہ ہے کہ خلیوں کو یہ عجیب و غریب پروگرام کس نے دیا ہے؟

یہاں بھی ایسا محسوس ہوتا ہے کہ نظریہ ارتقاء کے حامی اپنے اندھے پن کا مظاہرہ کرتے ہوئے اسے محض اتفاق کا نتیجہ قرار دیں گے مگر حقیقت یہ ہے کہ یہ سب کچھ اللہ تعالیٰ نے اپنی بے مثال قدرت اور بے کراں علم سے ترتیب دیا ہے۔ اس کی قدرت اور علم اس کی ہر مخلوق میں جھلک رہے ہیں۔

۱۔ خلیے کی خودکشی کا آغاز، خلیے کے اندر یا باہر سے ملنے والے اشارے سے ہوتا ہے۔ یہی اشارہ خلیے کی موت کا وقت بھی متعین کر دیتا ہے۔

۲۔ یہ اشارہ خلیے میں موجود موت کا ذمہ دار لحمیہ وصول کرتا ہے۔

مہلک لحمیہ کے ساتھ باہر سے ملنے والے اشارے کا تعامل

۳۔ یہ لحمیات حرکت میں آ کر اس خلیے کو مار دیتے ہیں جس سے جسم محفوظ ہو جاتا ہے۔

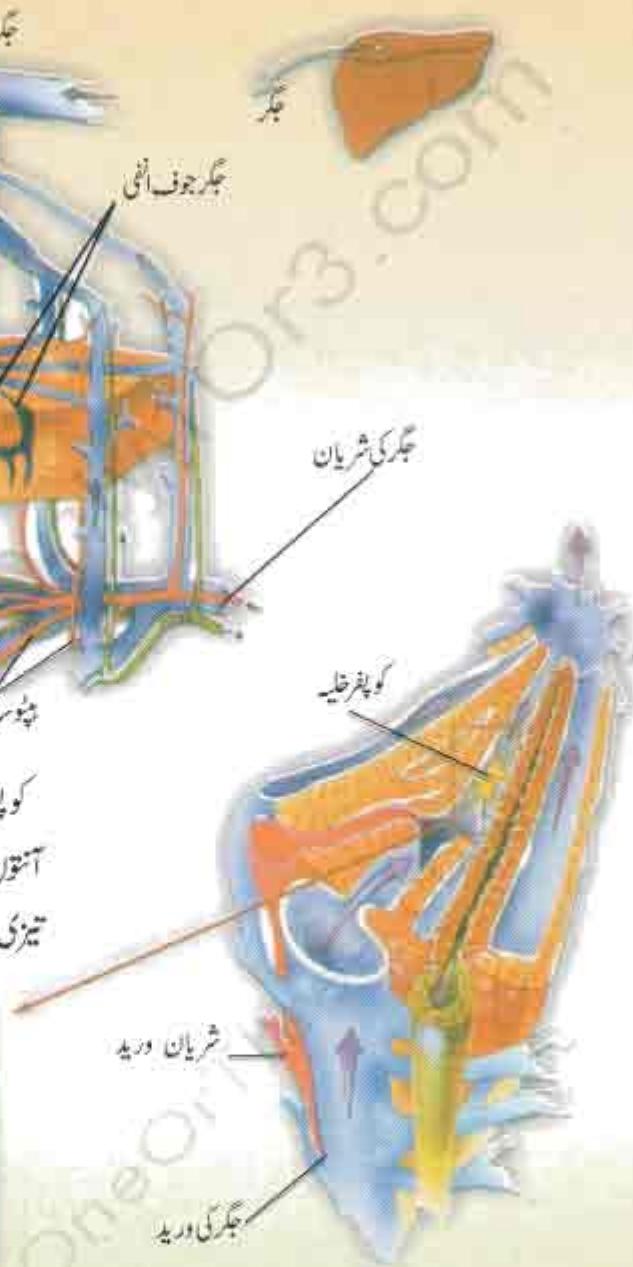
۴۔ جوں ہی لحمیات کا حملہ ہوتا ہے بیمار اور نقصان دہ خلیے اپنے آپ کو ہلاک کر دیتے ہیں جس سے باقی جسم ان کے اثرات سے محفوظ رہتا ہے۔

جگر میں مضر بکٹیریا کو ختم کرنے کا نظام

ہمارے جسم میں غذا، ہوا اور دیگر کئی چیزوں کے ذریعے بہت سے غیر مرئی بکٹیریا داخل ہو جاتے ہیں۔ ان میں سے کچھ بکٹیریا، نقصان دہ اور مضر بھی ہوتے ہیں جسم کو محفوظ رکھنے کے لئے ان کے مضر اثرات کو ختم کرنا ضروری ہوتا ہے۔ چنانچہ اللہ تعالیٰ نے ہمارے جسم کے اندر خلیوں کی ایک ایسی قسم پیدا کر دی ہے جو زبر داست یادداشت کی مالک ہے اور اس کا کام صرف جسم کا دفاع ہے۔

انہی دفاعی خلیوں کے ضمن میں جگر میں موجود دفاعی خلیے بھی شامل ہیں جن کو کوپفر (Kuppfer) خلیے کہا جاتا ہے۔ یہ خلیے نظام دوران خون کے لئے حکمت عملی کا مرکز سمجھے جاتے ہیں اور یہی خون کے ذریعے مضر بکٹیریا کے اثر کو زائل کر کے انہیں 0.10 سیکنڈ میں ہضم کر لیتے ہیں۔ یہاں سوچنے کی بات یہ ہے کہ یہ خلیے مفید اور مضر بکٹیریا میں تمیز کر کے باقی ماندہ بکٹیریا کو نقصان پہنچائے بغیر انہیں الگ کیسے کرتے ہیں؟ یہ خلیے یہ سارے کام جسم کے اندر اپنے کردار کے بارے میں کوئی تعلیم اور دیگی خصوصیات کے بارے میں معلومات کے بغیر انجام دیئے چلے جاتے ہیں۔

یہاں کوپفر (Kuppfer) خلیوں کا جگر کے اندر مخصوص مقام بھی ایک قابل غور نقطہ ہے کیونکہ یہ خلیے صرف اس مقام پر ہیں اور کوئی شے ان میں مداخلت نہیں کرتی۔ چنانچہ اس مقام پر بھی ایک بار پھر اللہ تعالیٰ کی قدرت کاملہ کے دلائل سامنے نظر آنے لگتے ہیں جس نے ہمارے جسموں کو نہایت باریک بینی سے پیدا فرمایا ہے۔ اگر یہ خلیے جگر کی بجائے جسم کے کسی اور عضو میں ہوتے تو وہ خون کو مضر بکٹیریا کے اثرات سے پاک کر کے صاف خون کی فراہمی میں اس قدر فعال کردار ادا نہ کر سکتے۔ ان خلیوں کے سبب عموماً نظام دوران خون میں 1% سے زائد مضر بکٹیریا شامل ہونے میں کامیاب نہیں ہو سکتے۔

اب غور فرمایئے کہ کیا صرف ''اتفاق'' سے یہ خلیے جسم کے دوسرے اعضا کی موجودگی میں صرف جگر میں کیسے آگئے ہیں؟ حقیقت یہ ہے کہ یہ خلیے اپنے لئے خود کسی مقام کا انتخاب نہیں کر سکتے کیونکہ یہ بات غیر معقول ہے کہ خلیے کے اندر اتنی عقل وفہم کو تسلیم کرلیا جائے کہ وہ اپنے لئے جسم کے اندر کسی خاص مقام کا انتخاب کر سکے۔ جبکہ دوسری جانب انسانی جسم کے اندر تقریباً100 بلین سے زیادہ خلیے ہیں۔ اس لئے اس ساری منصوبہ بندی کے پس پردہ غیر معمولی عقل اور کامل علم کی ضرورت ہے۔

بلاشبہ صرف اللہ تعالیٰ ہی کو ہر شے کا علم ہے۔ اسی نے ہمارے جسم کو بغیر کسی خاکے اور نمونے کے بنایا ہے اور اس کو اس کے ہر جزء کا پورا علم ہے۔ اس کی قدرت کے ایک مظہر خلیے کی خودکشی کی تفصیل گزشتہ صفحات میں بیان ہو چکی ہے۔ یہاں اس موضوع پر غور کرنے کی ضرورت ہے کہ جب خلیے کچھ خلیوں کو ختم کرنے اور کچھ کو باقی رکھنے کا فیصلہ کرتے ہیں تو باقی تمام خلیے نہایت انضباط اور منظم انداز سے ان اوامر کو تسلیم کر لیتے ہیں۔

کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ خلیے اور ان جیسے دوسرے اجسام کے اندر فیصلے کرنے اور ان کی تنفیذ کی صفت کس نے رکھی ہے؟ یہ فیصلہ کون کرتا ہے کہ خلیہ کسی وقت خود اس جسم کے لئے بھی نقصان دہ ہو سکتا ہے جس کے اندر وہ موجود ہے وہ کونسی قوت ہے جس نے اس انتہائی چھوٹی سی چیز کے اندر اس ضرر اور نقصان کو روکنے کی صلاحیت رکھی ہے؟ میں پہلے ذکر کر چکا ہوں کہ جاندار کی زندگی کی بقا کے لئے تمام خلیے ایک مربوط پروگرام اور اعلیٰ معیار کے مطابق کام کرتے ہیں۔ تو پھر غور کیجیے کہ اس اعلیٰ ٹیکنالوجی اور قدرت کا مالک کون ہے؟ یہ نہایت دقیق اور لطیف خاکہ کس کا بنایا ہوا ہے؟

یہاں بھی ڈارونیت کے حامی اس سارے عمل کا سہرا ''اتفاق'' کے سر باندھنے کی کوشش کرتے ہیں لیکن فی الواقع یہ سب کچھ ساری کائنات کے مالک اللہ تعالیٰ کا پیدا کردہ ہے۔ اس کا بیکراں علم اور عجیب وغریب تخلیق غور وفکر کرنے والے ہر انسان کو ہماری زندگی کی تمام تفصیلات میں عیاں نظر آئے گی۔

کوپفر خلیے کو جگر میں خصوصی طور پر آنتوں سے پہنچنے والے بیکٹیریا کو نہایت تیزی سے ختم کرنے کیلئے رکھا گیا ہے

عمل تنفس کی نگرانی کرنے والے خلیے

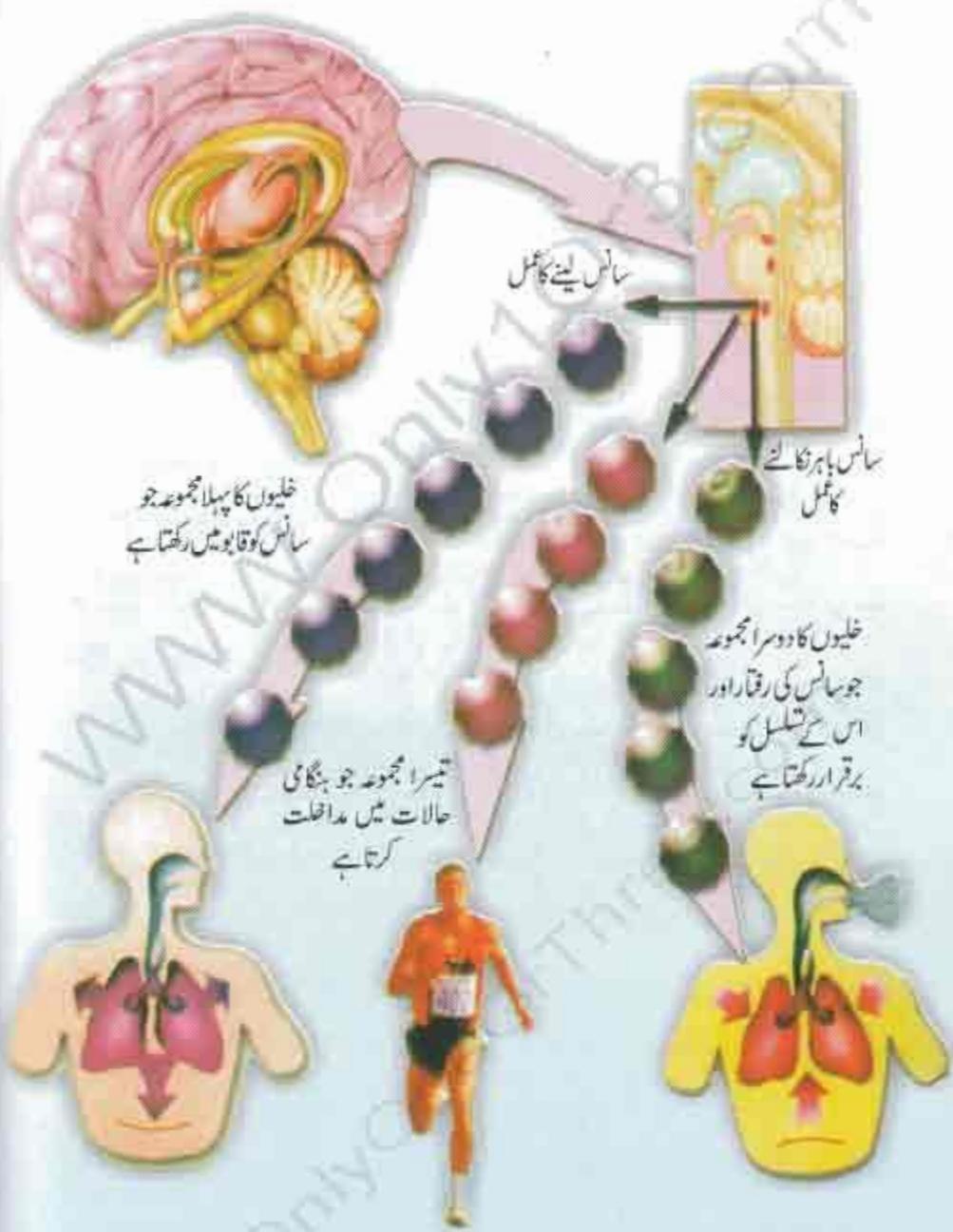
اگر عمل تنفس ہماری نگرانی میں ہوتا تو ہم بھولنے، گہری نیند سونے کسی کام میں انہماک کے ساتھ مشغول ہونے یا کسی اور وجہ سے بڑی آسانی سے مر سکتے تھے۔ جانداروں کی زندگی کا سب سے بڑا عنصر عمل تنفس ہے۔ تنفس کے اس عمل کا مرکز دماغ کے ایک خاص حصے میں ہے اور اس کا حجم دال کے ایک دانے کے برابر ہے۔ اس مرکز کے اعصابی خلیے تین قسم کے مجموعوں کا مرکب ہوتے ہیں جن کی تفصیل درج ذیل ہے۔

۱۔ خلیوں کا وہ مجموعہ جو باہر سے ضرورت کے مطابق ہوا اندر کھینچنے کا حکم دیتا ہے۔

۲۔ وہ مجموعہ جو سانس کی رفتار اور اس کے آگے کے سفر کو قابو میں رکھتا ہے۔ یاد رہے کہ جس وقت دوسرا مجموعہ اپنا کام شروع کرتا ہے تو وہ مجموعے کو اپنا کام روک دینے کا اشارہ کرتا ہے۔ اس طرح پھیپھڑوں میں ہوا بھرنے کا عمل سانس لینے کے عمل سے زیادہ تیزی سے انجام کو پہنچتا ہے۔

۳۔ وہ مجموعہ جس کے خلیے عام طور پر سست اور تنفس کے عمومی عمل کے دوران غیر فعال رہتے ہیں لیکن جب ہمیں ہوا کی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے تو یہ بھی اس عمل میں کود پڑتے ہیں اور پیٹ کے عضلات کو عمل تنفس میں شریک ہونے کا اشارہ دیتے ہیں۔

اب سوال یہ ہے کہ کیا زندہ رہنے کے لئے یہی عمل کافی ہے؟ اس کا جواب نہیں میں ہے کیونکہ اس سے آگے بھی کئی مراحل ہیں۔

کیمیائی طور پر عمل تنفس کا جائزہ لیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ سانس لینے کا مقصد آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو معین مقدار میں خون تک پہنچانا ہے۔ اس مطلوبہ نسبت میں کوئی بھی تبدیلی آجاتی ہے تو اس سے تنفس کے مرکز میں خلیوں کے ایک خاص مجموعے کو حرکت ہوتی ہے جو اس نسبت کو مطلوبہ معیار اور مقدار پر رکھتے ہیں۔

دوسری جانب یہ بات قابل ذکر ہے کہ خون میں شامل ہونے والی آکسیجن کا براہ راست تنفس کے مرکز پر کوئی اثر نہیں ہوتا لیکن مرکز تک آکسیجن کی مقدار میں تبدیلی کی اطلاع خلیوں کے ایک اور مجموعے کے ذریعے پہنچتی ہے۔ یہ خلیے دماغ کے باہر بیرونی اشارات کو وصول کرنے والے حساس نظام کا حصہ ہوتے ہیں جو ورید میں موجود ہوتے ہے۔ جب خون میں آکسیجن کی مقررہ مقدار داخل ہو جاتی ہے تو یہ عمل تنفس کے مرکز کو اشارہ کرتے ہیں اور اس کے نتیجے میں اگلے مراحل اور تبدیلیوں کا آغاز ہو جاتا ہے۔

ذرا سوچیے کہ خلیوں کا ایک بے شعور مجموعہ ہماری زندگی کے لیے ضروری آکسیجن کی مقدار کو کس طرح جانتا ہے۔

یہ خلیے حیران کن خود کار نظام کو انسانیت کے آغاز سے کرۂ ارض پر پیدا ہونے والے آخری انسان تک کس طرح چلا رہے ہیں اور چلائیں گے؟ جبکہ سائنس نے اس بے مثال نظام کا انکشاف صرف بیس سال قبل کیا ہے۔

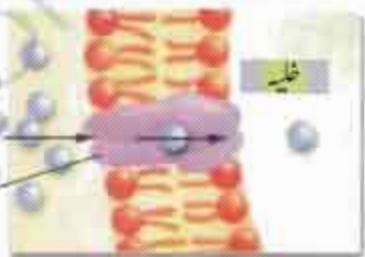
یہ نظام اس قدر حساس ہے کہ اس میں زندگی کے پورے سفر کے دوران کبھی غلطی نہیں کرتا۔ ہم آزادی سے چلتے پھرتے ہیں۔ بیٹھتے ہیں۔ دوڑتے ہیں۔ سوتے ہیں اور یہ نظام ان سب کاموں کے دوران ہمارے جسم کے 100 بلین سے زیادہ خلیوں کو آکسیجن کی مناسب اور ضروری مقدار فراہم کرتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ اور ہائیڈروجن جیسے مضر اجزا کو پلک جھپکنے میں جسم سے باہر کر دیتا ہے۔

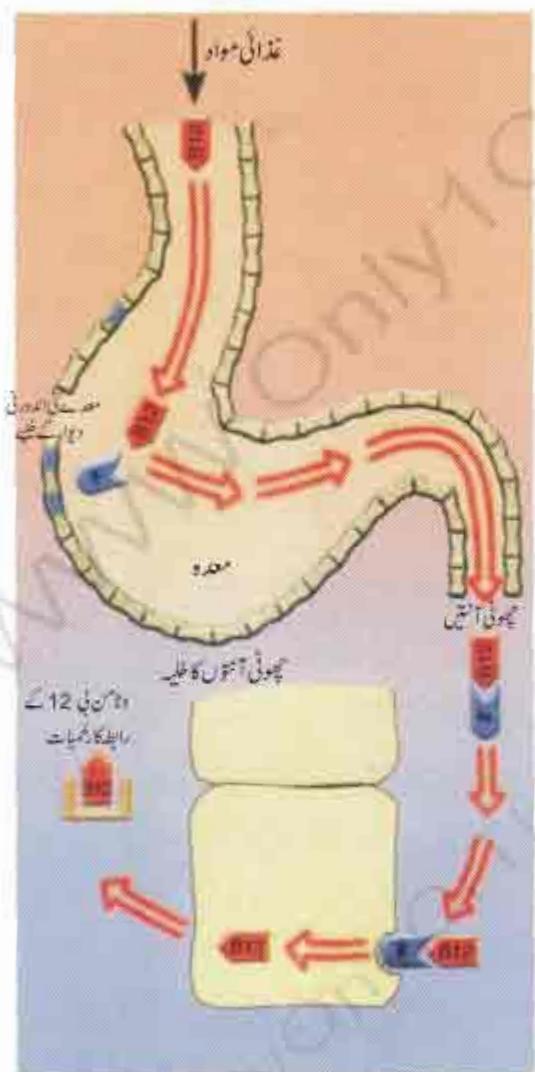
اس مقام پر بھی ڈارونی نظریے کے حامیوں کا اندھا اعتقاد یہ ہے کہ یہ حیران کن کمال بھی محض ''اتفاق'' کا نتیجہ ہے حالانکہ وہ ان حقائق کو خوب جانتے ہیں۔ البتہ نہ ماننے، کا سبب مادیت سے ان کا دلی لگاؤ ہے۔ ہاں پاک ہے وہ اللہ جس نے یہ بے مثال اور بے نظیر نظام تخلیق کیا ہے۔ اس کے علم کی کوئی حد اور کوئی کنارہ نہیں۔

سانس لینے کا عمل
سانس باہر نکالنے
کا عمل
خلیوں کا پہلا مجموعہ جو
سانس کو قابو میں رکھتا ہے
خلیوں کا دوسرا مجموعہ
جو سانس کی رفتار اور
اس کے تسلسل کو
برقرار رکھتا ہے
تیسرا مجموعہ جو ہنگامی
حالات میں مداخلت
کرتا ہے

خلیوں کے کام!

تصور کریں کہ ہمارے سامنے کئی قسم کی معدنیات رکھ کر ان کی انواع واقسام کی تفصیل پوچھی جائے تو کیا ہم ان میں تمیز کر سکتے ہیں؟ اگر ہم معدنیات کے بارے میں خصوصی علم نہیں رکھتے تو یقیناً اس مختلف النوع مواد کی اقسام کو الگ الگ کر کے اس کی تفصیلات بیان نہیں کر سکتے۔

پس کیا یہ بات معقول ہو سکتی ہے کہ جو کام عقل وشعور سے بہرہ ور انسان انجام نہیں دے سکتا وہ انسان کے جسم میں موجود 100 بلین سے زیادہ خلیوں میں سے ہر خلیہ بغیر کسی صعوبت، نہایت آسانی کے ساتھ کر سکتا ہے۔ مختلف چیزوں میں تمیز کی یہ صفت صرف آپ کے جسم اور خلیوں میں ہی نہیں بلکہ انسانیت کے آغاز سے اب تک کرۂ ارض پر بسنے والے اربوں انسانوں کے ہر خلیے میں یہ اہلیت اسی اعلیٰ درجے میں موجود ہے۔ یعنی ایک خلیہ جسم کے لئے ضروری لوہے، فاسفورس، سوڈیم، پوٹاشیم، کیلشیم اور دوسری چیزوں کو پہچانتا ہے اور انہیں جسم میں داخل ہونے کی اجازت دیتا ہے اور ان اشیاء کی زائد مقدار کو جسم کی ضروریات کے لئے محفوظ رکھتا ہے اور غیر ضروری مقدار کو خلیے سے باہر نکال دیتا ہے۔

یہاں ذرا غور فرمایئے کہ ایک خلیہ نیوٹرانوں، پروٹانوں اور مرکزے پر مشتمل ہوتا ہے جبکہ اس کا حجم 0.001 ملی میٹر سے زیادہ نہیں ہوتا۔ اس کے پاس دیکھنے، سننے، پکڑنے اور سمجھنے کی کوئی حس نہیں کیونکہ یہ ایک اندھے ذرے کا خلیہ ہے مگر اس کے باوجود جسم کے اندر اس قدر معمولی رقبے میں نہایت پیچیدہ کام سرانجام دیتا ہے۔

یقیناً پاک ہے وہ ذات جو صاحب قدرت ہے۔ جس کا علم بے کراں ہے۔ وہ ان کافروں کی باتوں سے بہت اونچا اور برتر ہے۔

اکثر لوگ معدنیات میں فرق نہیں کر سکتے مگر انسان کا جسم معدنیات اور دیگر عناصر مثلاً آکسیجن، سوڈیم اور پوٹاشیم وغیرہ میں فرق کر سکتا ہے اور ان میں سے اپنے لئے مفید چیزوں کو جذب کر لیتا ہے۔

خلیوں کے درمیان کاموں کی تقسیم......زندگی کا تسلسل

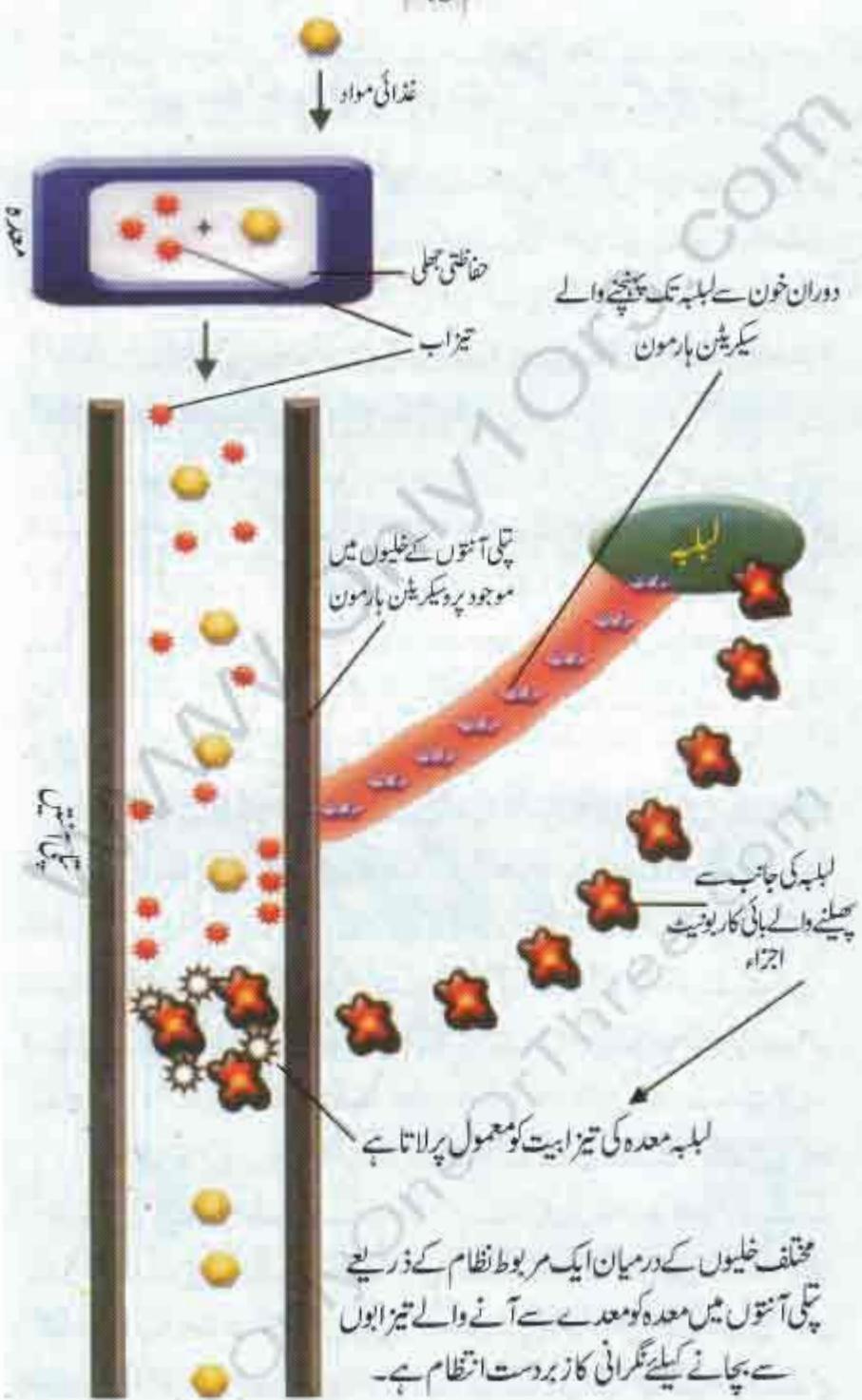
وٹامن بی 12(Vitamin B-12) زندگی کے تسلسل میں نہایت اہمیت کا حامل ہے کیونکہ یہ خون کے بنیادی عناصر میں سے ایک ہے اور اس کی شدید کمی سے انسان کی موت یقینی ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ وٹامن جسم میں اکیلے کوئی کردار ادا نہیں کر سکتا اس لئے معدے کا اندرونی چپچپا پردہ ایسا مادہ پھیلا دیتا ہے جو وٹامن بی 12 کو جذب کرنے میں معاون ہوتا ہے اور بعد ازاں یہ وٹامن خون بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ چھوٹی آنتوں کے اندر ایسے مخصوص خلیے بھی ہوتے ہیں جو وٹامن بی 12 کو جذب کرتے ہیں۔

یہاں چند باتوں پر غور کرنے کی ضرورت ہے۔ مثلاً خون معدے سے بہت دور ہڈیوں کے گودے میں کئی تعاملات کے بعد بنتا ہے۔ پھر یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہڈیوں کے گودے کو مطلوب

وٹامن بی 12، ہڈیوں کے گودے کے اندر استعمال ہوتا ہے مگر اسے معدہ اور چھوٹی آنتیں ہی جذب کر کے ہڈیوں کے گودے تک پہنچاتی ہیں۔

وٹامن کا دارومدار معدے کے اندر پھیلے ایک مادے پر کیسے ہوسکتا ہے؟ ہڈیوں کے گودے اور معدے کے اندرونی حصے کے درمیان وٹامن بی 12 کے کردار کو جلا بخشنے کے لئے آپس میں یہ تعلق کس طرح پیدا ہو جاتا ہے جسے اس بات کا پورا پورا ادراک ہوتا ہے کہ اس عمل سے اس سے بہت دور جا کر خون پیدا ہوگا اور اس کے ساتھ ساتھ اسے جسم میں اس کی اہمیت کا بھی علم ہوتا ہے۔

خلاصہ کلام یہ کہ جسم کے اندر بہت سے ایسے نظام موجود ہیں جو مبہم اور نامعلوم مقامات پر اپنا اپنا کردار کر رہے ہیں اور جب ہمیں ان میں سے کسی نظام کا علم ہوتا ہے تو ہم مارے حیرت کے انگشت بدنداں رہ جاتے ہیں۔ خلیوں کے اندر صرف مندرجہ بالا ہی نہیں بلکہ کئی اور طرح کے تعاملات بھی انتہائی باریک بینی اور فہم وادراک کے ساتھ وقوع پذیر ہوتے ہیں۔

یہ بات اپنی جگہ بالکل سچ ہے کہ صرف خلیے اس قدر بے مثال ادراک اور حیران کن کارکردگی کا مظاہرہ نہیں کر سکتے بلکہ وٹامن بی اور خلیوں کا خالق اللہ تعالیٰ ہے جس نے ان چیزوں کے اندر یہ فہم وادراک پیدا کیا ہے۔ وہی آسمانوں اور زمین کا پروردگار ہے۔

خلیوں کے اندرونی تعاملات کو عقل کی ضرورت؟

معدہ میں ہضم ہونے والی غذا جب آنتوں میں منتقل ہوتی ہے تو اس میں زبردست طاقتور تیزاب پائے جاتے ہیں۔ یہ تیزاب پتلی آنتوں کے لئے نہایت خطرناک ہوتے ہیں کیونکہ ان کے اندر معدے کی طرح کوئی الگ پردہ نہیں ہوتا۔ اب سوال یہ ہے کہ آخر آنتیں ان تیزابوں سے متاثر کیوں نہیں ہوتیں؟ یہاں سے ان حیران کن واقعات کا آغاز ہوتا ہے جو ہمارے جسم کے اندر ہوتے ہیں۔

اس سوال کا جواب تلاش کرنے کے لئے ہم نے خوراک ہضم ہونے کے دوران ہونے والے تعاملات کی تحقیق کی تو معلوم ہوا کہ جب تیزابوں کی زائد مقدار بارہ انگشتی آنتوں میں پہنچتی ہے تو یہ آنتیں سیکریٹین نامی ہارمون پھیلانا شروع کر دیتی ہیں۔ یہ ہارمون بارہ انگشتی آنتوں کی دیوار پر پروسیکریٹن (Prosecretin) نامی خصوصی ہارمون کی شکل میں پہلے سے موجود ہوتے ہیں۔ یہی پروسیکریٹن، سیکریٹین میں بدل جاتے ہیں اور ہضم شدہ غذا کی تیزابیت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

سیکریٹن کے ہارمون خون کے رستے لبلبہ (پنکریاز) تک پہنچتے ہیں اور اسے ایسے خامرے پھیلانے پر مجبور کرتے ہیں جو بارہ انگشتی آنت اور دیگر اعضاء کو درپیش خطرے کا مقابلہ کر سکیں۔ چنانچہ لبلبہ سیکریٹن کے ذریعے بائی کاربونیٹ اجزاء کو مطلوبہ مقام پر بھیج دیتا ہے اور یہ اجزاء تیزاب کے مضر اثرات کو ختم کر کے بارہ انگشتی اور دیگر آنتوں کو خطرے سے محفوظ کر دیتے ہیں۔ یہاں ہم دیکھ رہے ہیں کہ لبلبہ بائی کاربونیٹ اجزاء کو بھیجنے کا پیغام سمجھ رہا ہے۔ اس کے بعد منظم انداز میں ہونے والے تعاملات اور دیگر معجزانہ کارروائیاں ہمارے سامنے ہیں۔

اس مقام پر یہ بات قابل ذکر ہے کہ ہم نے خلیوں کے لئے ''سمجھتے ہیں'' اور ''جانتے ہیں'' جیسے لفظ صرف ان کے کردار اور جسم کے اندر ان کی فاعلیت کو اجاگر کرنے کے لئے استعمال کئے ہیں۔ کیونکہ ہر صاحب فہم اس بات کو سمجھتا ہے کہ خلیوں میں ارادے، فیصلے، سمجھ اور ادراک کی صفات، خود خلیوں کی پیدا کردہ نہیں ہیں کیونکہ خود ان خلیوں کو ان کی مخصوص صفات کے ساتھ اس ذات نے پیدا فرمایا ہے جس کے علم کی کوئی انتہا نہیں، جو ہر شے پر قدرت رکھتا ہے اور اس نے ہمارے جسم کے اندر یہ ساری خصوصیات پیدا فرمائی ہیں۔

غذائی مواد

معدہ

حفاظتی جھلی

تیزاب

دوران خون سے لبلبہ تک پہنچنے والے
سیکریٹن ہارمون

لبلبہ

چھوٹی آنتوں کے خلیوں میں
موجود پروسیکریٹن ہارمون

چھوٹی آنت

لبلبہ کی جانب سے
پھیلنے والے بائی کاربونیٹ
اجزاء

لبلبہ معدہ کی تیزابیت کو معمول پر لاتا ہے

مختلف خلیوں کے درمیان ایک مربوط نظام کے ذریعے
چھوٹی آنتوں میں معدہ کو معدے سے آنے والے تیزابوں
سے بچانے کیلئے نگرانی کا زبردست انتظام ہے۔

خون میں شکر کی مقدار کو درست رکھنے کا عظیم کارخانہ

جب آپ ایسی غذا کھاتے ہیں جس میں شکر کی مقدار ضرورت سے زائد ہو تو جسم کے اندر ایک نظام خون میں شکر کی اس زیادتی کو روکنے کیلئے مداخلت کرتا ہے۔

۱۔ سب سے پہلے لبلبہ (پنکریاز) کے جزیات خون میں شامل ہزاروں اجزاء میں سے شکر کے اجزاء تلاش کرتے ہیں۔ اس کے بعد یہ فیصلہ کرتے ہیں کہ ان میں کتنے اجزاء زائد یا ناقص ہیں۔ گویا اس طرح ایک ایک جز ئیہ گنا جاتا ہے۔

یہاں یہ بات قابل غور ہے کہ دیکھنے، سننے اور سوچنے سے عاری، صرف آنکھ سے نظر نہ آسکنے والے یہ انتہائی چھوٹے خلیے خون کے اندر شکر کے اجزاء کی تعداد اور حالت کو کس طرح سمجھتے ہیں!

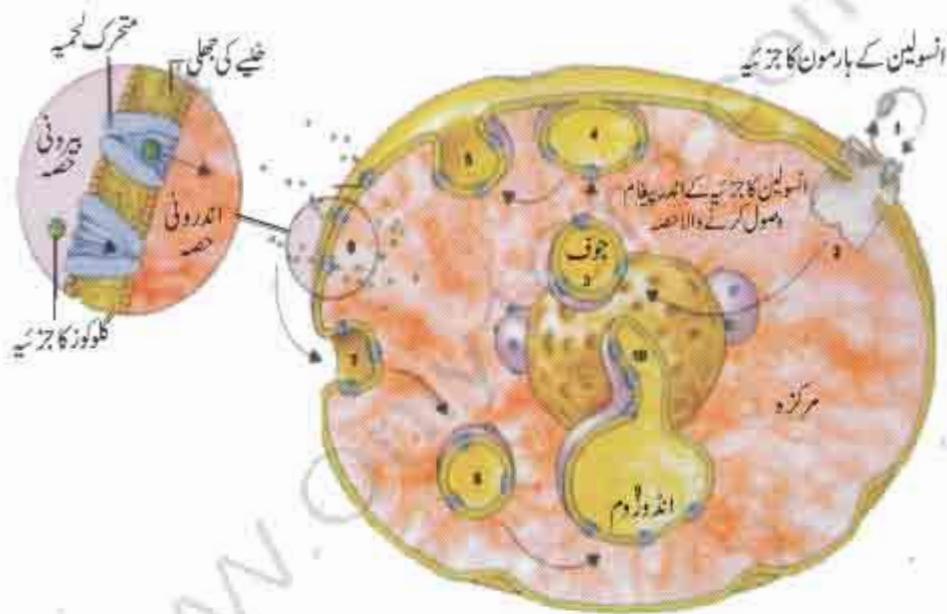
۲۔ جب لبلبے کے خلیے یہ ثابت کر دیتے ہیں کہ شکر کی یہ مقدار زائد ہے اور اس کو محفوظ رکھنا ضروری ہے تو وہ دوسرے خلیوں کو اشارہ دیتے ہیں اور یہ کام وہ خلیے کرتے ہیں۔

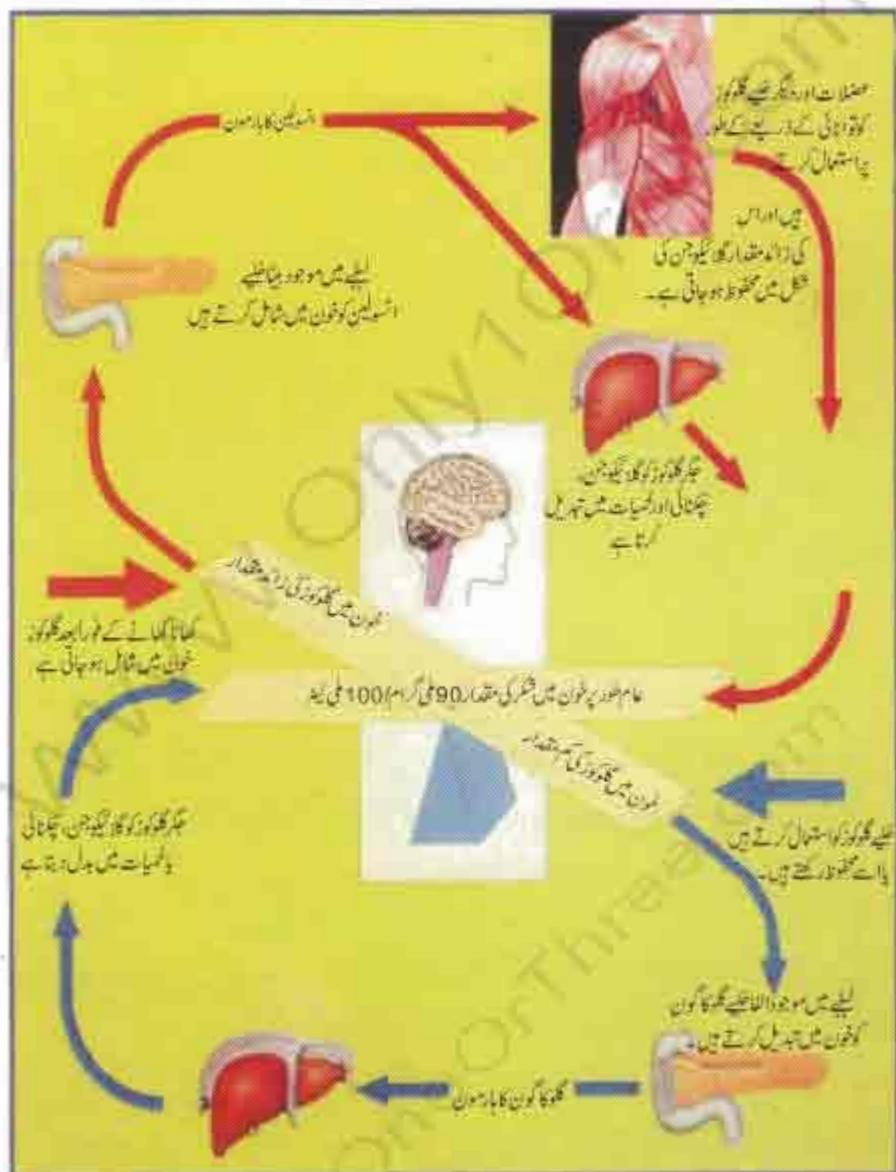
۳۔ یہ دور دراز واقع خلیے شکر کو خود نہیں بلکہ لبلبہ کے خلیوں کی جانب سے سبز جتی دکھائے جانے کے بعد جمع کرنا شروع کرتے ہیں۔ ڈی این اے (DNA) میں کوڈ کی شکل میں انسولین نامی ہارمون بنیادی طور پر لبلبے کے خلیے سے بنتا ہے۔

۴۔ لبلبے کے خلیوں میں موجود خصوصی خامرے اس کوڈ کو ڈی کوڈ (کھولتے ہیں) کرتے ہیں اور انسولین سینکڑوں خامروں میں تقسیم ہو جاتی ہے اور ہر خامرہ اپنا اپنا کام کرتا ہے۔

۵۔ انسولین کے یہ نئے ہارمون خون کے ذریعے مطلوبہ خلیوں تک پہنچتے ہیں۔

۶۔ جب دوسرے خلیے انسولین کے ہارمون پر لکھے پیغام پڑھتے ہیں تو غیر مشروط طور پر اپنے دروازے شکر کے اجزاء کے لئے کھول دیتے ہیں اور ان میں شکر جمع ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

۷۔ یقیناً شکر کے اجزاء کے لئے خلیوں کے دروازے خواہ مخواہ نہیں کھل جاتے بلکہ شکر جمع کرنے والے خلیے دیگر سینکڑوں اجزاء میں شکر کے اجزاء کو پہچان کر انہیں اندر داخل ہونے کی اجازت دیتے ہیں۔

۸۔ یہ خلیے کسی حکم کی نافرمانی کرتے ہیں نہ کسی حکم کے بارے میں غلط فہمی کا شکار ہوتے ہیں اور نہ غلطی سے شکر کے علاوہ دوسرے اجزاء کو جمع کرتے ہیں اور نہ ہی ضرورت سے زائد شکر کو جمع کرتے ہیں بلکہ بڑی تندہی اور سنجیدگی سے اپنے فرائض انجام دیتے ہیں۔

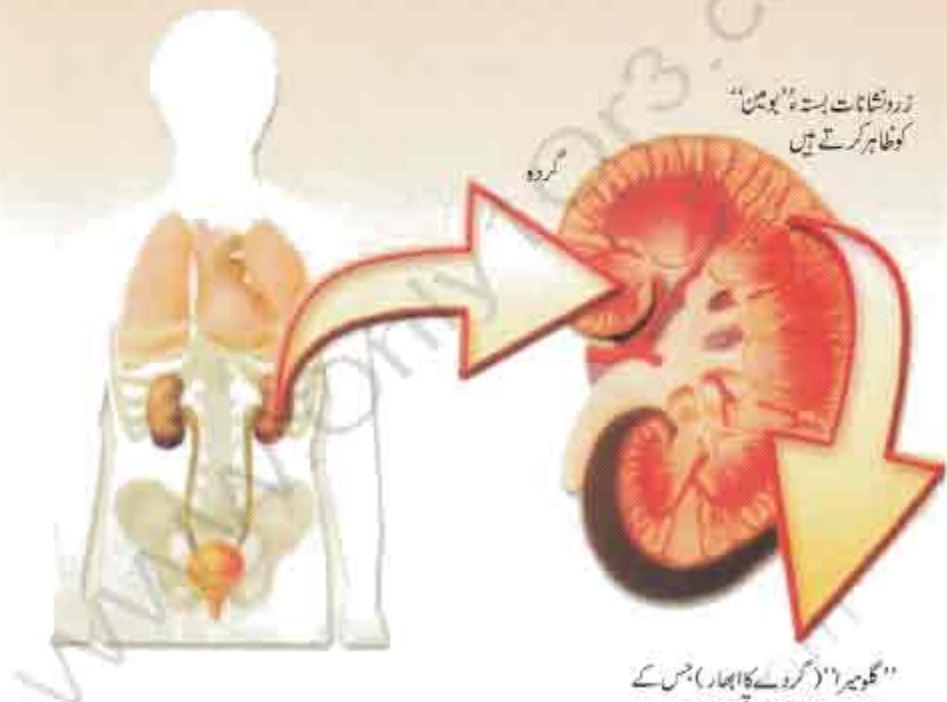
جب آپ زیادہ چینی والا چائے کا ایک پیالہ نوش کرتے ہیں تو یہ نظام خود بخود حرکت میں آجاتا ہے اور شکر کی زائد مقدار کو محفوظ کر لیتا ہے۔ اگر یہ نظام ایسی باریک بینی سے کام نہ کرے تو جسم میں شکر کی مقدار اس قدر بڑھ جائے گی جو اکثر اوقات موت کا سبب بن جاتی ہے۔

اس نظام کے اندر معجزہ یہ ہے کہ جب جسم کے اندر شکر کی مقدار عام حالت سے کم ہو جاتی ہے تو یہ نظام عکسی طریقے سے کام کرنا شروع کر دیتا ہے۔ چنانچہ لبلبے کے خلیے حرکت میں آتے ہیں اور گلوکاگون (Glucagon) نامی ایک اور ہارمون بناتے ہیں۔ یہ ہارمون، شکر جمع کرنے والے خلیوں تک شکر کی فراہمی کا پیغام پہنچاتا ہے اور وہ خلیے خود اس کے حکم پر عمل کرتے ہوئے شکر خون میں ملانا شروع کر دیتے ہیں۔

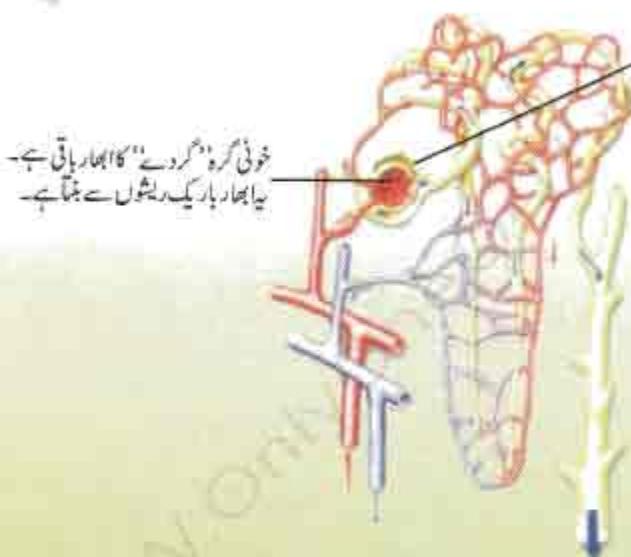
آخر ان بے شعور جزئیات اور خلیوں کی اس عظیم فہم و فراست کا سرچشمہ کیا ہے کہ وہ، ایسا کام بڑی آسانی سے کر لیتے ہیں جن کو انسان نہیں کر سکتا؟ کیا یہ اس رب خلاق و قادر کے وجود کی دلیل نہیں ہے جو ذرے سے لے کر کہکشاں تک کو حرکت میں رکھتا ہے؟ آنکھوں، کانوں اور اعصابی نظام کے بغیر خلیے اتنے بڑے اور زبردست کام آخر کس طرح انجام دیتے ہیں؟

خلیے کا گلوکوز جذب کرنے کا عمل

جب انسولین (۱) سے ملتی ہے تو خاص لحمیے (۲) خلیے کے اندر چلے جاتے ہیں۔ یہ گلوکوز لے جانے والے جزیئوں کو اشارہ ہوتا ہے اور گلوکوز کی تھیلیاں خود خلیے کے اندر ہی موجود ہوتی ہیں (۳) ان میں سے کچھ معدہ کی دیوار کے قریب ہوتی ہیں (۴) اشارہ ملنے کے بعد یہ تھیلیاں حرکت کرتی ہوئی معدے کی دیوار سے چپک جاتی ہیں (۵) گلوکوز لے جانے والی تھیلیاں چپکی ہوئی نظر آ رہی ہیں (۶) جوں جوں خلیے کے اندر گلوکوز والے لحمیات میں اضافہ ہوتا جاتا ہے، توں توں "گلوکوز کی بیرونی مقدار کم ہوتی چلی جاتی ہے اور انسولین پہلے کے مقابلے میں کم بنتی ہے۔ بعد ازاں خلیے کی دیوار کا ایک جزیہ اندر کو چپک جاتا ہے جبکہ اس کے ہمراہ لحمیات بھی ہوتے ہیں (۷) پھر تھیلیاں بنتی ہیں (۸) یہ تھیلیاں خلیے کے اندرونی حصے کی جانب چلی جاتی ہیں اور انڈوزوم بناتی ہیں (۹) جب یہ تھیلیاں بن جاتی ہیں تو وہ اگلے اشارے کا انتظار کرنے لگتی ہیں (۱۰) اس طرح یہ عمل مسلسل جاری رہتا ہے۔

گردہ......اللہ تعالیٰ کے وجود کی دلیل

گردے ساری زندگی ہمارے جسم میں گردش کرنے والے خون کو صاف کرتے رہتے ہیں جبکہ جسم کے اندر صفائی کے بعد باقی بچ جانے والے کچھ مادوں کو جسم سے باہر کر دیا جاتا ہے اور کچھ گردوں کے رستے دوبارہ واپس آجاتے ہیں۔ گردہ لحمیاتی مواد پیشاب، سوڈیم اور گلوکوز میں فرق کرسکتا ہے۔ مگر کیسے؟

گردے کے اندر خون کی صفائی والے مقام کو گلومیرول یا ''خونی بستہ'' کہا جاتا ہے جو کروی شکل کے مجاری خون سے بنتا ہے۔ یہ مجریٰ جسم میں خون کے دوسرے مجاری سے اس لئے ممتاز ہوتے ہیں کہ ان کے گرد تین جھلیاں ہوتی ہیں۔ یہی جھلیاں خون میں شامل ہونے اور جسم سے باہر جانے والے مواد کا فیصلہ کرتی ہیں۔ یہاں یہ نقطہ قابل ذکر ہے کہ خلیے کی جھلی باہر سے مواد کو خون میں شامل ہونے کی اجازت دیتی ہے اور پھر ان مقامات کا بھی فیصلہ کرتی ہے جہاں اس مواد کو پہنچنا ہوتا ہے۔ چنانچہ خون کے ذریعے گردے تک پہنچنے والی چیزیں مثلاً گلوکوز، سوڈیم بائی کاربونیٹ، کلورویوریا اور کیراٹن وغیرہ میں سے کچھ کو تو جسم سے باہر نکال دیتا ہے اور کچھ واپس جسم کے اندر آجاتی ہیں۔ عجیب بات ہے کہ ایک معمولی سی جھلی اس کا فیصلہ کس طرح کر لیتی ہے کہ اس کے اندر آنے والا یہ مواد جسم کے اندر رہنا چاہئے یا باہر نکال دینا چاہئے؟

اس سوال کا جواب یہ ہے کہ اس کے خالق نے اس باریک جھلی کو نہایت اعلیٰ خاکے کے مطابق تیار کیا ہے۔

دوسری جانب گلومیرول خون کے اندر جزئیات کو ان کے حجم اور ان کے مثبت اور منفی برقی قطبوں کے ذریعے پہچانتا ہے۔ لیکن سوال یہ ہے کہ علم طبیعیات کیمیا اور حیاتیات پڑھنے کے بغیر ہی گلومیرول میں ایسی زبردست مہارت اور اہلیت کس طرح پیدا ہوگئی ہے کہ وہ اپنے تمام فرائض بحسن وخوبی انجام دیتا ہے؟

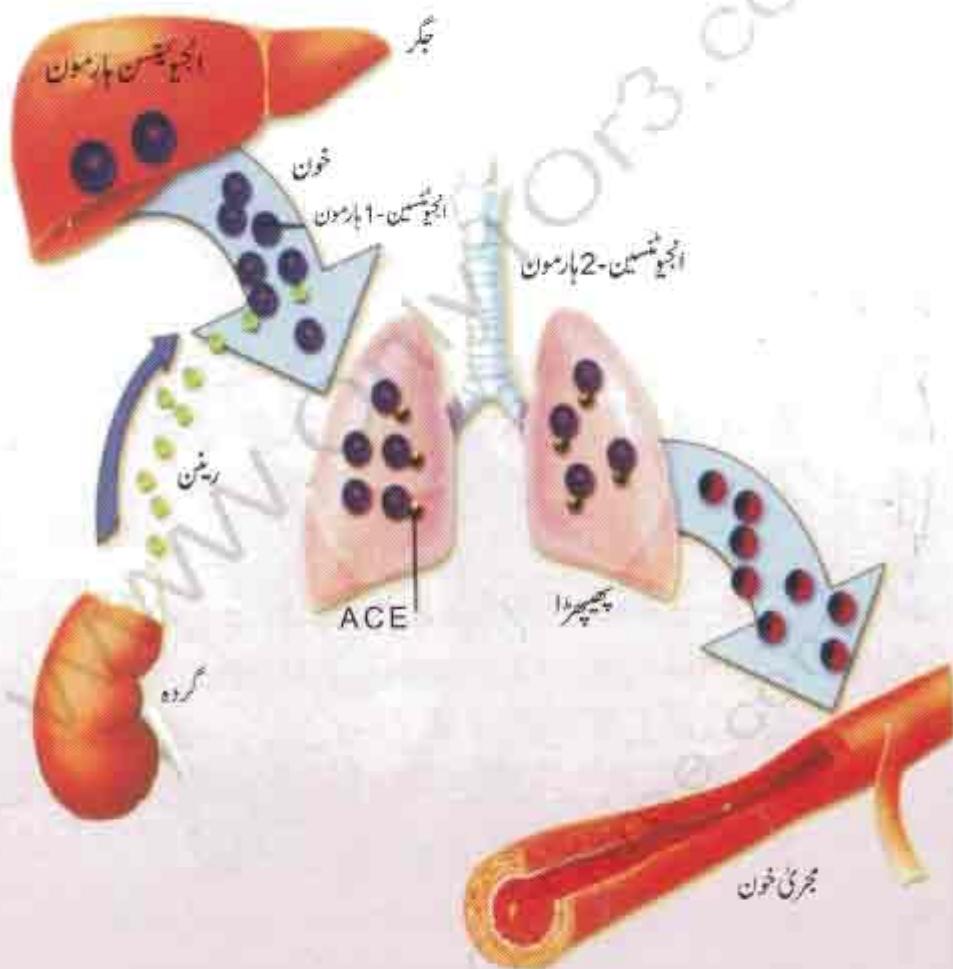
اس کا جواب بھی یہی ہے کہ اسے یہ قدرت اللہ تعالیٰ کے عطا کردہ علم سے حاصل ہوئی ہے۔ بعض لوگوں کا خیال ہے کہ ان بے شعور اجزاء میں مختلف قسم کے مواد میں تمیز کی صلاحیت نہیں بلکہ یہ سارا نظام خود بخود اور اندھا دھند چل رہا ہے لیکن اس تصور کا حقیقت سے دور کا بھی

واسطہ نہیں کیونکہ اگر معاملہ اندھا دھند ہوتا تو جسم اپنی صحت اور سلامتی برقرار نہ رکھ سکتا۔
چنانچہ یہ نظام ایک ایسے خالق کے وجود کو لازمی قرار دیتا ہے۔ جس نے ان سب چیزوں کو منظم کیا۔ ان کو درست اندازے کے مطابق بنایا اور پھر ان کی رہنمائی کی۔

فشار خون میں کمی سے کیا ہوتا ہے؟

بعض لوگوں کو آپ نے کہتے سنا ہوگا کہ میرا فشار خون زیادہ ہو گیا ہے یا کم ہو گیا ہے مگر شاید یہ بات آپ کے علم میں نہ ہو کہ جسم کے اندر کئی دوسرے کاموں کے علاوہ فشار خون کو درست اور قابو میں رکھنا بھی گردے کی ذمہ داری ہے۔

فشار خون کو درست رکھنے میں سب سے بڑا عامل شریانوں میں موجود مائع کی مقدار ہے۔ اگر اس میں ضرورت سے زیادہ اضافہ ہو جائے تو انسان کا فشار خون بلند ہو جاتا ہے اور اس سے سارے جسم کو نقصان پہنچتا ہے۔

شریانوں میں مائع کی زائد مقدار کا علم دل کے خانوں میں موجود بیرونی اشارے وصول کرنے والے نظام سے ہوتا ہے۔ جس وقت دل خون کی زائد مقدار کو اپنے اندر آنے کی اجازت دیتا ہے تو یہ نظام دماغ کو اس حالت کا جائزہ لینے کا اشارہ دیتا ہے۔ چنانچہ اس کے بعد دل گردوں کی جانب جانے والی شریانوں کو حکم دیتا ہے کہ وہ خون کی مقدار کو قابو میں رکھیں تاکہ خون کی زیادہ مقدار صاف ہو سکے۔

شریانوں میں مائع کی ضرورت سے زائد مقدار سے فشار خون میں اضافہ ہو جاتا ہے اور یہ اضافہ انسان کی زندگی کیلئے بڑا خطرہ بن جاتا ہے۔ چنانچہ فوری طور پر ضروری تدابیر اختیار نہ کرنے سے یہ اکثر اوقات انسان کی جان تک لے لیتا ہے۔

فشار خون میں اضافہ سے دل پھیل جاتا ہے اور اس کے سبب دل کے عضلات بھی پھیلتے چلے جاتے ہیں اور اس کے نتیجے میں ان عضلات کے اندرونی جزئیات پیغام لے کر خون میں شامل ہو جاتے ہیں اور خون کے ذریعے یہ پیغام گردے کو موصول ہوتے ہیں۔ یہ پیغام ملنے کے بعد گردہ خون کے فشار کو معمول پر لانے کیلئے مائع مادے کو زیادہ مقدار میں باہر پھینکنا شروع کرتا ہے اور دل معمول کے مطابق حرکت دیتا ہے اور گردوں کا یہ کردار خون کے فشار کو معمول پر لانے تک جاری رہتا ہے۔

اس حالت میں گردے میں اے سی ای (ACE) نامی ایک خاص خلیہ وجود میں آجاتا ہے۔ اس خلیے سے ''رینن'' نامی مادہ خارج ہوتا ہے مگر اس مادے کا فشار خون پر براہ راست کوئی اثر نہیں ہوتا بلکہ یہ مادہ اپنے ظہور کے مقام سے بہت دور جا کر ''انجیوٹنسین'' نامی جزیے میں بدل جاتا ہے۔ یہ جزیہ درحقیقت جگر کے اندر بنتا ہے۔ بعدازاں ''رینن'' ''انجیوٹنسین'' سے مل کر ایک نیا جزیہ انجیوٹنسین-1 بناتا ہے لیکن اس ہارمون کا بھی خون کے فشار پر کوئی قابل ذکر اثر نہیں ہوتا بلکہ جگر میں جا کر ایک اور مالیکیول میں بدل جاتا ہے جس سے اے سی ای (ACE) کے ذریعے ایک اور انجیوٹنسین-1 وجود میں آجاتا ہے۔ اس سلسلے میں اے سی ای (ACE) کا کام صرف انجیوٹنسین کی تقسیم ہے۔ یہ آخری ہارمون شریانوں پر اثر انداز ہو کر خون کو معمول کے دباؤ پر لاتا ہے۔ اگر یہ ہارمون پیدا نہ ہو تو کسی بھی جزیے کا خون کے فشار پر کسی قسم کا اثر نہیں ہوتا۔ اس موقع پر انجیوٹنسین-2 نامی جزیے شریانوں کی سطح پر موجود اشارات وصول کرنے والے آلات سے مل جاتے ہیں جن کی واحد ذمہ داری انجیوٹنسین-2 سے مل کر شریانوں کو سکیڑنا ہے تاکہ خون کے دباؤ کی مقدار میں کمی آسکے۔

ابھی تک اس سلسلے میں ہم نے جو کچھ ذکر کیا اس میں یہ بات قابل توجہ ہے کہ اس مواد کی تاثیر ایک دوسرے سے اتحاد میں مخفی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اگر یہ مادے موجود نہ ہوں تو دوسرے مادوں کا وجود بھی ناممکن ہو جائے گا۔ اس لئے کسی جسم کے اندر ایسے زبردست نظام کا ایک بھی مرحلہ محض اتفاق سے وجود پذیر نہیں ہو سکتا جبکہ دوسری جانب اس پر کوئی اختلاف نہیں کہ گردے میں فہم وفراست یا ضرورت کے وقت خاص فیصلے کرنے کا ملکہ نہیں ہوتا۔ اس لئے ان سب تفصیلات کا ایک ہی وقت اور ایک ہی جسم کے اندر موجودگی اس بات کی واضح دلیل ہے کہ یہ سارے حیاتیاتی انتظامات صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کی تخلیق کا نمونہ ہے۔

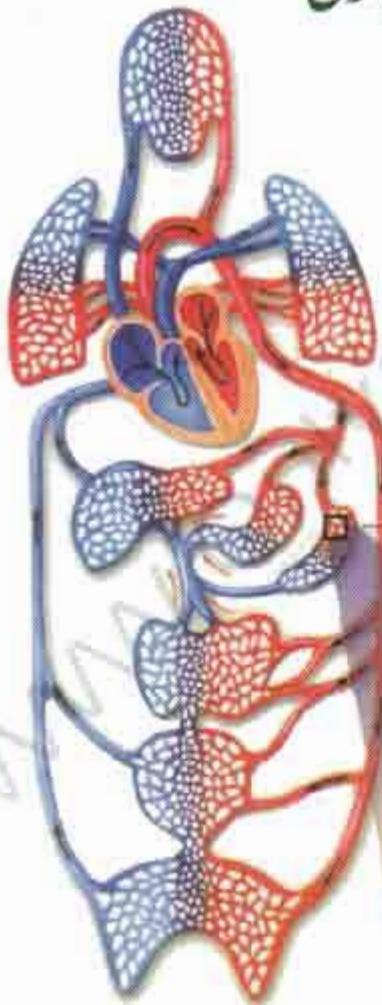
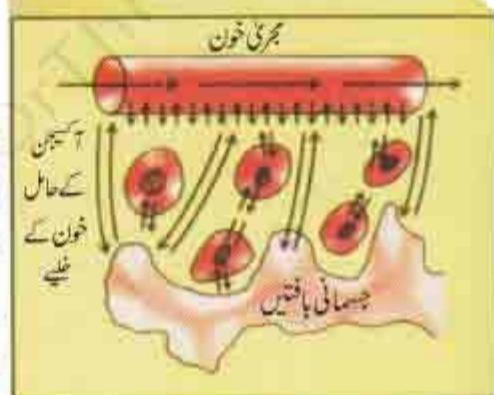
جسم میں فشارِ خون میں توازن کا نظام نہایت اہمیت کا حامل ہے۔

نظام دوران خون

آکسیجن (O_2) جسم کے اندرونی نظاموں کی خوراک کا ایک لازمی جزو ہے۔ اس لئے اس کی مناسب مقدار میں مسلسل ترسیل ضروری ہے۔ جسم کے اندر تمام خلیوں تک آکسیجن کی ترسیل کا یہ اہم کام نظام دوران خون انجام دیتا ہے۔ نظام دوران خون کو جسم کے اندرونی نظاموں میں نہایت اہم مقام حاصل ہے۔ رگوں میں آکسیجن کی ضروری مقدار کم ہوتے ہی خون کے بہاؤ میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

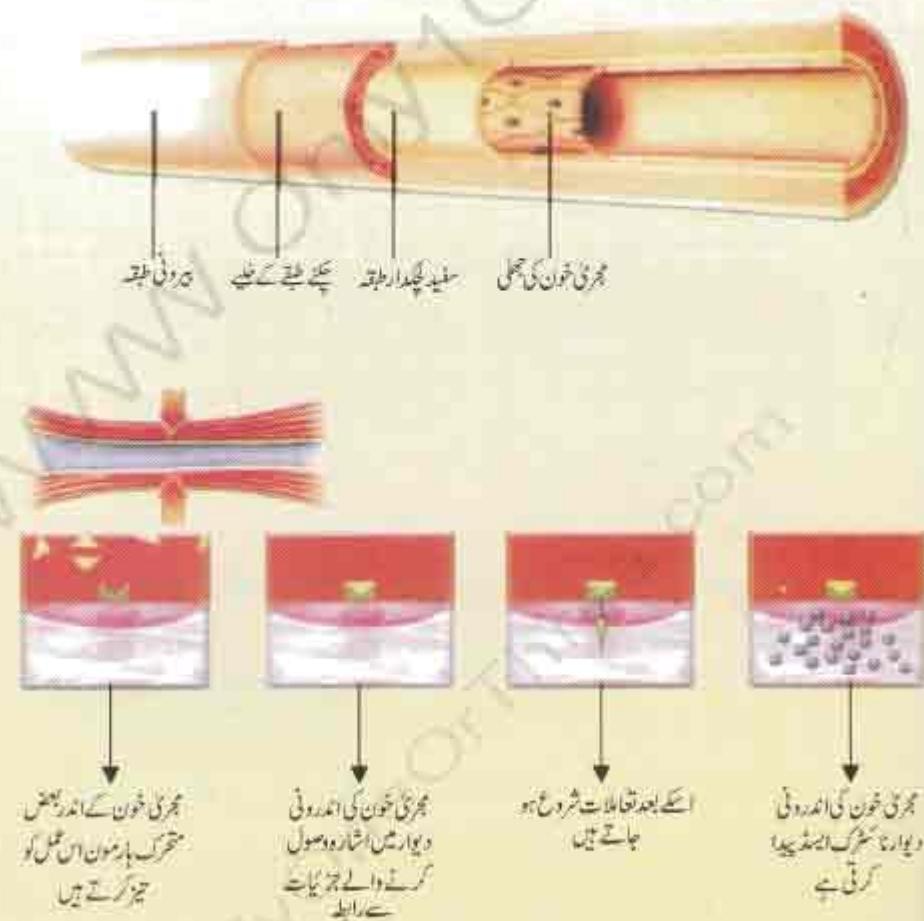
یہ نظام رگوں کے جال، خلیوں، شریانوں اور لحمیات پر مشتمل ہے اور ان میں سے کوئی چیز صاحب عقل نہیں۔ اس لئے سوال پیدا ہوتا ہے کہ وہ صاحب عقل وفہم اور علم وقدرت کون ہے جو اس کا فیصلہ کرتا ہے کہ آکسیجن کی نسبت کم ہوتے ہی اس نظام کو خون کے بہاؤ میں اضافے کا حکم دیتا ہے اور اس طرح جسم ایک خطرے سے بچ جاتا ہے اور بعد ازاں خون کا بہاؤ دوبارہ معمول پر آجاتا ہے۔

اس کے بعد اس پر غور کیجئے کہ وہ کون ہے جو ہر خلیے تک ایک قابل فہم زبان میں پیغام پہنچاتا ہے اور وہ خلیے کس طرح اس پیغام کو سمجھ کر اس کو بلا کم وکاست بجالاتے ہیں؟ حالانکہ خلیہ پڑھنے لکھنے سے عاجز ہے۔ یہاں اور بھی بہت ساری تفصیلات ہیں جن پر بحث کی جاسکتی ہے مگر سب کا نتیجہ ایک ہے اور وہ یہ کہ خلیوں میں ایسی کوئی عقل وفہم موجود نہیں جس کے ذریعے وہ یہ سارے کام کریں اور خون میں آکسیجن کی مقدار کو قابو میں رکھیں کیونکہ انسان اپنے جسم میں ایسے کسی بھی نظام کے مشاہدے کے بغیر ہی زندگی گزار دیتا ہے۔

یہاں ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ ہمارے جسم کا ہر نظام کائنات میں موجود ہر جاندار اور بے جان صرف اور صرف اللہ تعالیٰ کے حکم اور اس کے امر سے حرکت کرتا ہے۔ اس لئے جانداروں کے جسم کے اعضاء سے لے کر خلیوں لحمیات اور ذرات تک جہاں کہیں کوئی فہم وفراست نظر آتی ہے وہ اللہ تعالیٰ کی نشانیوں میں سے ایک نشانی کے سوا کچھ نہیں۔

هُوَ اللّٰهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنٰى يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ (سورۃ الحشر: الآیۃ ۲۴)

"وہ اللہ ہے بنانے والا، نکال کھڑا کرنے والا، صورت کھینچنے والا، اس کے ہیں سب نام عمدہ، پاکی بول رہا ہے اس کی جو کچھ ہے آسمانوں میں اور زمین میں اور وہی ہے زبردست حکمتوں والا۔"

نظام دوران خون

جب اعضا میں آکسیجن کی کمی ہو جاتی ہے تو نظام دوران خون، خون کو زیادہ کھینچنے لگتا ہے جس سے جسم کے مختلف جالوں میں خون کی مقدار زیادہ ہو جاتی ہے اور اس کے نتیجہ میں آکسیجن کی ضروری مقدار حاصل ہو جاتی ہے۔

شریانوں کو نرم کرنے والا معجزاتی جز ئیہ

1998ء میں طب اور فزیالوجی کا نوبل انعام مشترکہ طور پر تین سائنسدانوں کو ملا۔ ان کا کارنامہ یہ تھا کہ انہوں نے اس بات کا انکشاف کیا کہ مجریٰ خون کی دیوار نائٹرک ایسڈ پیدا کرتی ہے جس سے شریان کی دیوار نرم ہو جاتی ہے۔ لیکن یہ کام نائٹرک ایسڈ اکیلے نہیں کر سکتا بلکہ وہ صرف واسطے کا کام دیتا ہے......

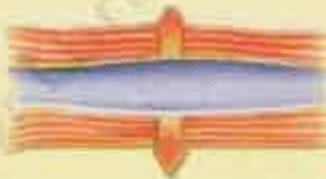
سامنے کی شکلوں کو دیکھ کر آپ اس مسلسل عمل کو اچھی طرح سمجھ سکتے ہیں۔ سب سے پہلے خون میں موجود خبردار کرنے والے ہارمون حرکت میں آتے ہیں ان ہارمونوں کا شریانوں کی دیواروں میں موجود نظام سے رابطہ ہوتا ہے۔ چنانچہ اس نظام کے ذریعے اس عمل کے آغاز کا اشارہ ملتا ہے۔ اس عمل کو "ڈومینو" کے پتھروں سے تشبیہ دی جا سکتی ہے کہ جب ان میں سے پہلے پتھر کو حرکت ہوتی ہے تو بالترتیب دوسرے اور تیسرے پتھر کو از خود حرکت ہوتی چلی جاتی ہے یہاں پر پہلا پتھر خون سے اشارہ آگے منتقل کرنے والا ہارمون ہے۔ جب یہ ہارمون شریان کی دیواروں کے وصول کنندہ نظام سے ملتا ہے تو خلیے کی دیواروں کو بخوبی علم ہو جاتا ہے کہ ان کا کام کیا ہے۔ چنانچہ وہ نائٹرک ایسڈ پیدا کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ نائٹرک ایسڈ کے کچھ جزئیات مجریٰ خون کے چکنے خلیوں میں اس طرح داخل ہو جاتے ہیں گویا ان کو اپنے کام کا پورا ادراک ہے کہ انہیں کیا کرنا ہے۔ ان خلیوں میں وہ جی ٹی پی (GTP) خامروں سے مل کر اس عمل کا دوسرا مرحلہ مکمل کرتے ہیں۔ اس کے بعد شریان کو نرم کرنے کے اگلے مرحلے میں نائٹرک ایسڈ جی ٹی پی (GTP) سے مل جاتا ہے اور اس سے سی جی ایم پی (CGMP) نامی ایک اور خامرہ وجود میں آ جاتا ہے۔ یہ مادہ اس عمل کو مسلسل جاری رکھنے کا فرض انجام دیتا ہے۔ اور میوسین کو حرکت دے کر فعال بناتا ہے جو شریانوں کو نرم کر کے پھیلاتا ہے۔ اور اس طرح شریانوں کو نرم کرنے کے عمل کی تکمیل ہو جاتی ہے۔

یہ خلیے، ہارمون اور جزئیات ایسے کام کس طرح کرتے ہیں؟ کیا خود ان عناصر میں اتنی زبردست فہم و فراست موجود ہے؟

یقیناً ان سب کاموں کے پس پردہ نہایت عقل و شعور کی موجودگی بہت ضروری ہے۔

ایسی عقل جو خلیوں کو یہ بتاتی ہے کہ وہ کونسی چیز کب پیدا کریں جو ہارمون اور جزئیات کو ان مقامات پر بھیجتی ہے جہاں ان کی ضرورت ہوتی ہے اور اس بارے میں ان کی مکمل رہنمائی کرتی ہے۔

خلاصۂ کلام یہ کہ اللہ سبحانہ وتعالیٰ ہی اس بے پناہ اور غیر محدود عقل کا مالک ہے۔ اس نے ان خلیوں، ہارمونوں اور جزئیات کو پیدا فرمایا اور ان کو جسم کے اندر اس قدر عقلمندی سے حرکت کی قدرت دی۔

خامرہ فعال ہو جاتا ہے اور اس سے سی ایم پی خامرہ بنتا ہے۔

جب اس کے پاس پہنچتا ہے تو ان خلیوں میں موجود جی ٹی پی خامرے سے مل جاتا ہے

نائٹرک ایسڈ کے جزئیات چکنے عضلات کے خلیوں کی جانب چلے جاتے ہیں

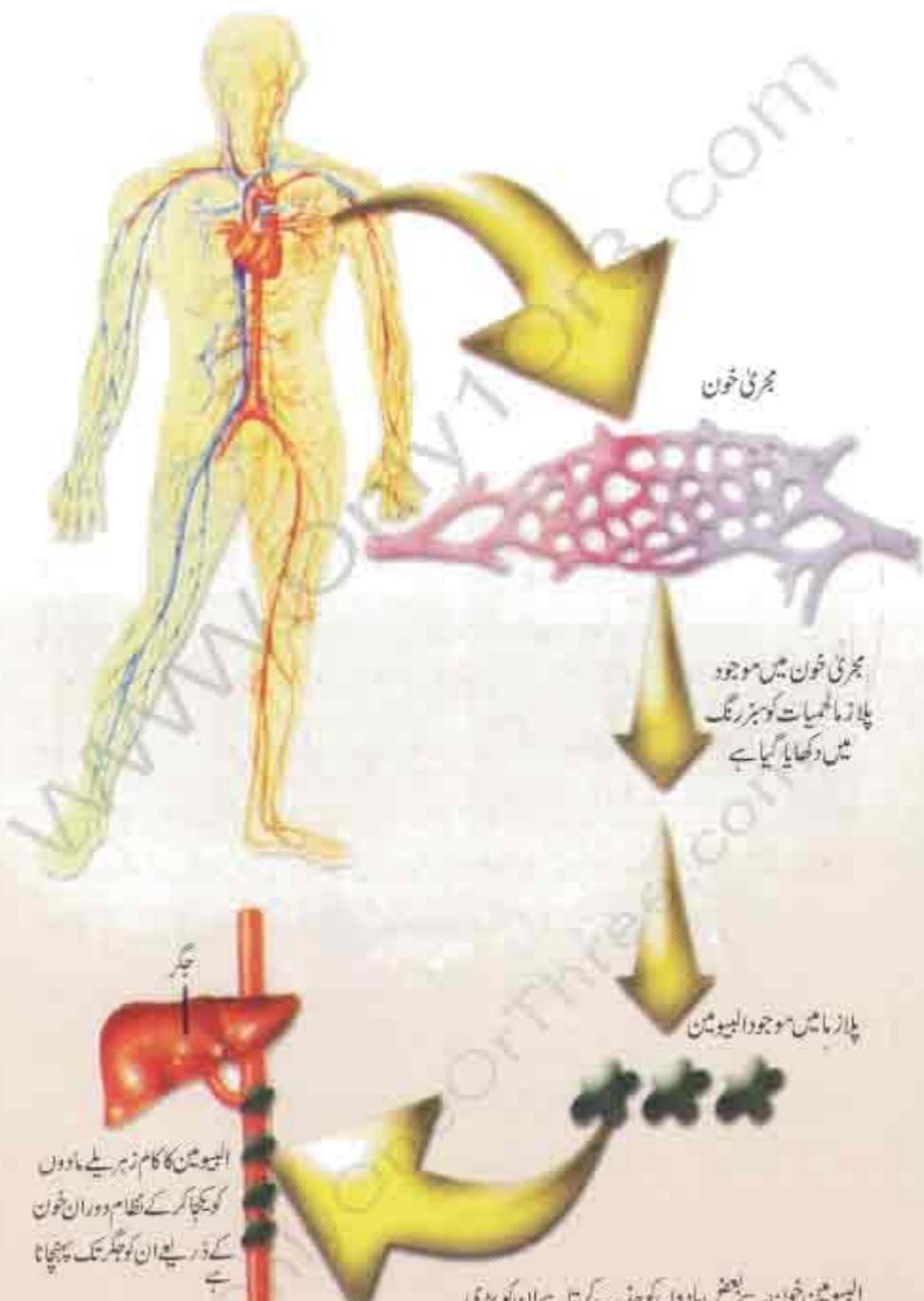
اس کے نتیجے میں عصبی خلیے پھیل جاتے ہیں

یہ خامرہ میوسین سے مل کر اسے فعال بناتا ہے

ڈارونی نظریئے کا جھوٹ ثابت کرنے کیلئے ایک مثال

نظریہ ارتقاء ایک غیر منطقی نظریہ ہے کیونکہ اس کا دعویٰ ہے کہ کروڑوں تعاملات از خود، محض اتفاق سے اندھا دھند وقوع پذیر ہو رہے ہیں۔ اپنی اندھا دھند تعاملات کے سبب بے جان مادوں سے جاندار مادوں کا ظہور ہوا اور وہ سارے نظام وجود میں آئے جو بغیر کسی کمی کوتاہی اپنے فرائض سرانجام دے رہے ہیں۔ مثلاً پٹھوں کے خلیے پھیلتے اور سکڑتے ہیں اسی طرح پٹھوں کے خلیے نرم ہو جاتے ہیں...... غرض اسی طرح یہ سلسلہ چلتا رہتا ہے۔ اب آخری مرحلہ کیا ہے؟

آپ گزشتہ صفحے پر درج عمل کے آخری مرحلے کا ایک بار پھر تصور کر لیں اور دیکھیے کہ اس عمل میں تمام ہارمون اور خلیے بڑی سمجھداری سے کام کرتے ہیں۔ اشارہ دینے والے ہارمون خلیے کی دیواروں کے مخصوص مقامات پر جا کر کام شروع کرنے کا اشارہ دیتے ہیں۔ یہی فراست اور فہم اگلے عمل میں بھی جھلک رہی ہے کیونکہ ہر اشارہ انسانی جسم کے اندھیروں میں بغیر کسی غلطی کے اپنے مطلوب مقام پر پہنچتا ہے اور اپنے کام میں کامیابی حاصل کر لیتا ہے۔ چنانچہ اس ایک مثال پر غور ہی اس نظریے کی غیر معقولیت ثابت کرنے کے لئے کافی ہے۔

اب ایک اور مثال لیجئے کہ البیومین (Albumin) خون میں شامل ایک متحرک لحمیہ ہے یہ کولیسٹرول، چکنائی اور پتے میں موجود زہریلے مادوں کو جذب کرتا ہے اور خون کے اندر حرکت کرتے ہوئے یہ مادے جگر میں پہنچاتا ہے۔ جگر ان میں سے پتے سے نکلنے والے مادے کے مضر اثرات کو الگ کر دیتا ہے اور دیگر غذائی مواد اور ہارمون اپنے اپنے مقام پر چلے جاتے ہیں۔

اس مثال پر غور کرتے ہوئے اپنے آپ سے درج ذیل سوال پوچھیے:

۱۔ البیومین(Albumin) بھی دیگر جزئیات کی طرح ایک بے شعور جزئیہ ہے۔لیکن وہ غذائی مواد، زہریلے مادے چکنائیوں اور ادویات کو کس طرح ایک دوسرے سے الگ کرتا ہے؟

۲۔ اس سے بھی اگلا سوال یہ ہے کہ البیومین، جگر، پتے اور معدے کو کس طرح پہچانتا ہے کہ ہر بار بغیر کسی غلطی کے مطلوبہ مواد مطلوبہ مقدار میں صرف مطلوبہ مقام پر ہی پہنچاتا ہے؟

۳۔ اگر آپ علم طب سے واقفیت نہیں رکھتے تو خوردبین کے نیچے بھی غذائی مواد، زہریلے مادوں اور ادویات میں قطعاً فرق نہیں کر سکتے اور آپ کو کبھی معلوم نہ ہو سکے گا کہ کس چیز کو کس عضو تک کس مقدار میں پہنچنا چاہئے۔ بہت سے علم طب کا خاطر خواہ علم حاصل کئے بغیر ان معلومات تک رسائی نہیں حاصل کر سکتے لیکن ذروں سے بنے نہایت معمولی حجم کے مالک البیومین کے پاس اس بارے میں ساری معلومات موجود ہیں اور وہ زمانوں سے جسم کے اندر اپنا یہ کام تسلسل کے ساتھ کر رہا ہے۔

اس لئے اس بات میں کوئی شبہ نہیں رہ جاتا کہ اتنے چھوٹے ذرات کے مجموعے کے اندر یہ فہم وفراست صرف اللہ تعالیٰ کے علم اور قدرت سے ہی پیدا ہو سکتی ہے کیونکہ وہ عالم الغیب ہے۔ کائنات کا خالق ہے۔ لامتناہی قوت کا مالک ہے اور جہانوں کا پالنہار ہے۔

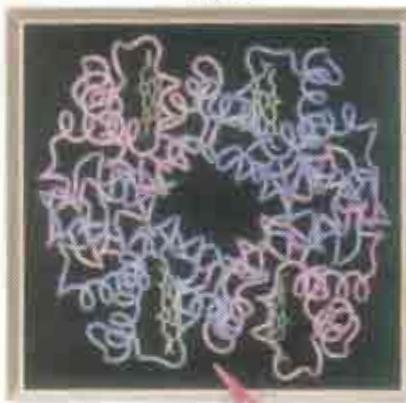
بحری خون
بحری خون میں موجود
پلازما لحمیات کو سبز رنگ
میں دکھایا گیا ہے
پلازما میں موجود البیومن
جگر
البیومن کا کام زہریلے مادوں
کو یکجا کر کے نظام دوران خون
کے ذریعے ان کو جگر تک پہنچانا
ہے
البیومن خون سے بعض مادوں کو جذب کرتا ہے ان کو بڑی
تحقیق کے ساتھ تقسیم کرتا ہے۔ زہریلے مادے جگر میں
اور باقی مادے اپنے دیگر مطلوبہ مقامات تک پہنچاتا ہے۔

جسم کے ہر لحمیے کا خاکہ اور کام

اللہ تعالیٰ کے وجود کے دلائل پر روشنی ڈالنا یہ بتانے کا سب سے بڑا ذریعہ ہے کہ ساری چیزیں اللہ تعالیٰ کی پیدا کی ہوئی ہیں، محض اتفاق سے وجود میں نہیں آئیں۔ ہم آپ کو آپ کے جسم کے اندر موجود ایک مثال دکھائیں گے جس سے آپ کو اللہ تعالیٰ کی قدرت کاملہ کا کچھ اندازہ ہو جائے گا۔ مثلاً ہم کوئی بھی حرکت کرتے ہیں۔ اٹھتے ہیں۔ بیٹھتے ہیں۔ ہاتھ ہلاتے ہیں تو یہ سب حرکات پٹھوں کی مدد سے تکمیل کو پہنچتی ہیں۔ اس لئے پٹھوں میں آکسیجن کا پہنچنا ضروری ہے (کیونکہ وہ توانائی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے) اور پٹھوں میں آکسیجن کی ترسیل کا کام مایوگلوبین نامی ایک لحمیے کے ذمے ہے۔ یہ جزئیہ عمومی طور پر ہیموگلوبین کی طرح ہی ہوتا ہے اور جسم میں آکسیجن کی ترسیل کا کام کرتا ہے۔ البتہ دونوں میں فرق یہ ہے کہ ہیموگلوبین ایک وقت میں آکسیجن کا ایک ہی جزئیہ پٹھوں میں پہنچا سکتا ہے۔ اس طرح وہاں آکسیجن ایک خاص مقدار میں ہی پہنچ پاتی ہے۔

فرض کریں اگر پٹھوں کو آکسیجن فراہم کرنے والے مایوگلوبین اور خون کو آکسیجن فراہم کرنے والے ہیموگلوبین کی جگہ بدل دی جائے اور ساتھ ہی دونوں کی ذمہ داریاں بھی تبدیل کر دی جائیں تو مایوگلوبین جگر سے ضرورت کے مطابق آکسیجن جسم کو فراہم نہ کر سکے گا اور ہیموگلوبین پٹھوں میں آکسیجن کی بہت زیادہ مقدار داخل کر دے گا اور دونوں جزیئے اپنا اپنا کام کرنے میں ناکام ہو جائیں گے اور سارے جسم کا نظام مختل ہو کر رہ جائے گا۔ لیکن بظاہر ایسا کبھی نہیں ہوتا کیونکہ یہ دونوں جزیئے جسم کے اندر اپنے مخصوص مقامات پر ہی رہ کر کام کر رہے ہوتے ہیں جس کے سبب ہم با آسانی سانس لیتے اور چلتے پھرتے ہیں۔

مایوگلوبین اور ہیموگلوبین انسان کے جسم میں موجود ہزاروں لحمیات میں سے صرف دو جزیئے ہیں انہی کی طرح باقی سارے جزئیات بھی اپنے اپنے مقام پر اس مہارت اور طاقت سے اپنے اپنے فرائض انجام دے رہے ہیں چنانچہ جیسے کہ ہم دیکھ رہے ہیں کہ انسان کے جسم کے مختلف نظام انتہائی اعلیٰ درجے کے خاکے کے مطابق ہیں اس لئے یہ بات ناممکن ہے کہ یہ سب کچھ محض ''اتفاق'' سے ہو جائے یہ سارا خاکہ اور ڈیزائن اللہ کا بنایا ہوا ہے جو جہانوں کا پروردگار ہے۔

أَفَمَنْ يَخْلُقُ كَمَنْ لَا يَخْلُقُ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ (النحل ۱۷)

''بھلا جو پیدا کرے برابر ہے اس کے جو کچھ پیدا نہ کرے؟ کیا تم سوچتے نہیں۔''

جسم کے مختلف اعضا کو آکسیجن فراہم کرنے والے ہیموگلوبین اعضاء کی ضرورت کے مطابق مختلف مقدار میں آکسیجن ان تک پہنچاتے ہیں۔

جسم کے مختلف اعضاء کو آکسیجن فراہم کرنے والے ہیموگلوین اعضاء کی ضرورت کے مطابق مختلف مقدار میں آکسیجن ان تک پہنچاتے ہیں۔

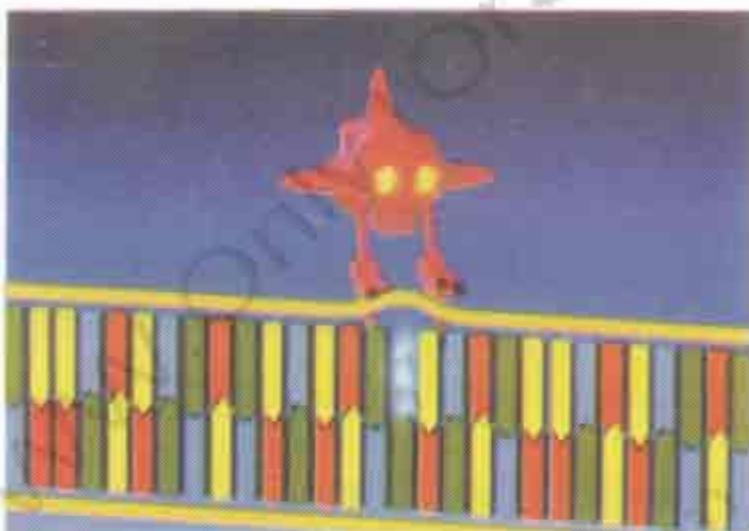
غلطیوں کو درست کرنے والے خامرے

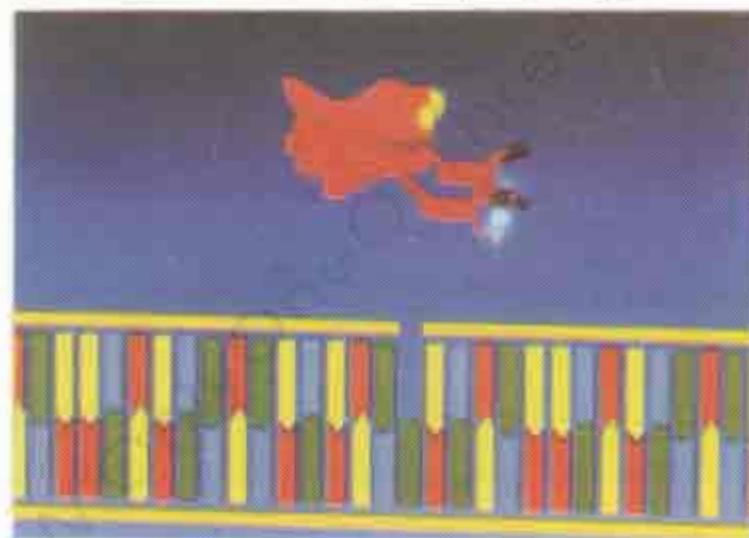
بعض اوقات خارجی عوامل کے سبب خلیوں اور جسم کے اندر کچھ غلطیاں ہو جاتی ہیں۔ یہ غلطیاں ڈی این اے (DNA) میں موجود خصوصی خامروں کے ذریعے، ان کے اندر موجود معلومات کے واسطے سے درست کی جاتی ہیں۔ اور درستگی کا یہ عمل چند مراحل میں مکمل ہوتا ہے۔

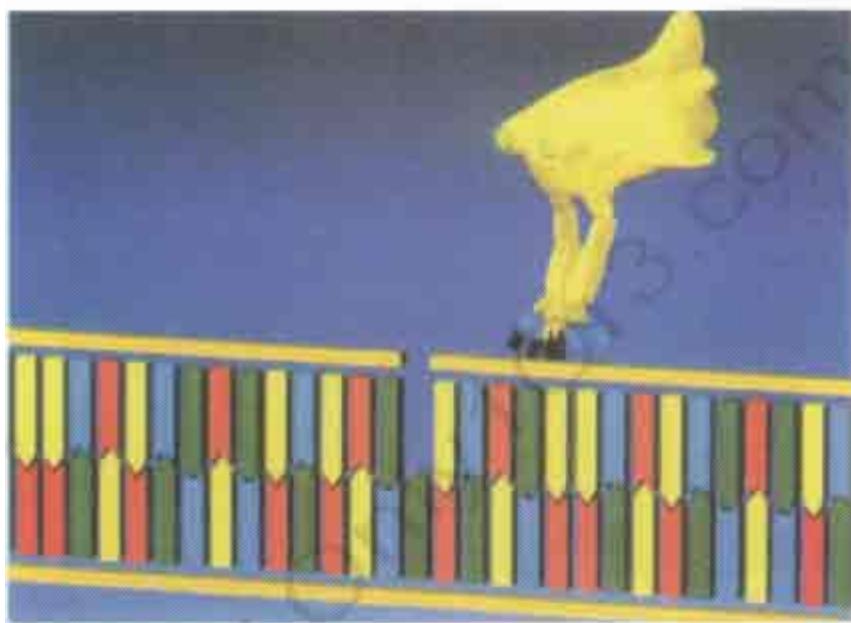
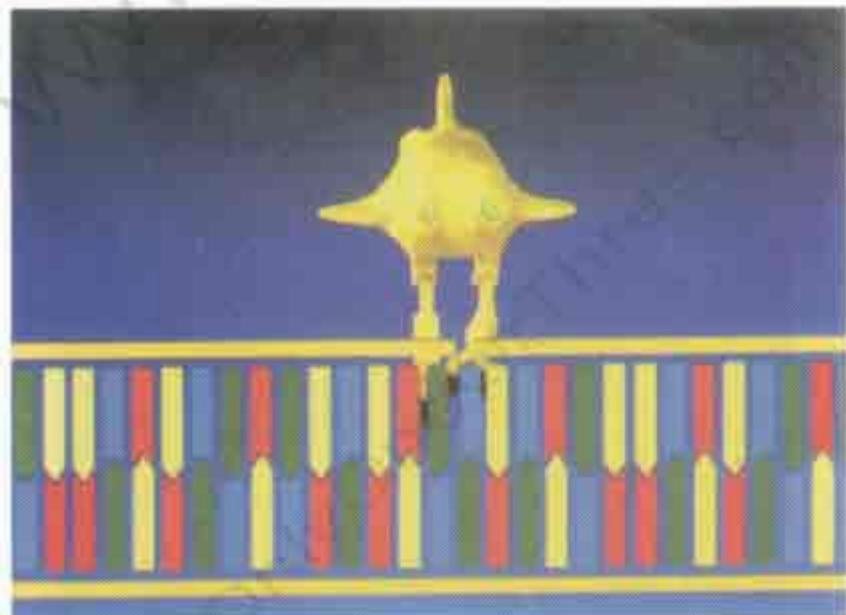
۱۔ سب سے پہلے نیوکلیاز (Nucleaz) نامی خامرے کے ذریعے ڈی این اے کی پٹی پر غلطی کی نشاندہی ہوتی ہے۔

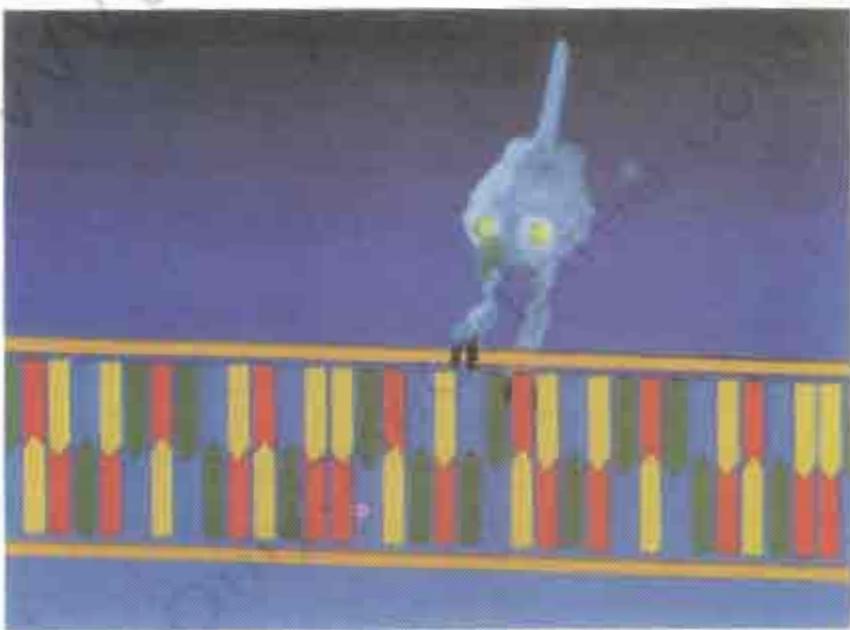
۲۔ نیوکلیاز خامرہ غلطی کے اس مقام کو ڈی این اے کی پٹی سے نکال کر اس جگہ کو خالی کر دیتا ہے۔

۳۔ ڈی این اے میں موجود پولیمریز نامی ایک اور خامرہ درست معلومات کا اندراج کرکے اس کو اس خالی جگہ پر رکھ دیتا ہے۔

تصحیح اور مرمت کا یہ کام اتنی آسانی سے پورا نہیں ہو جاتا کیونکہ ڈی این اے کی پٹی پر خلا پیدا ہو جاتا ہے اور یہ خلا لیگاز (Ligaz) خامرے کے ذریعے بھرتا ہے اس سے معلوم ہوتا ہے کہ درستگی اور مرمت کا کام کرنے والے ان خامروں میں ایسی خصوصیات ہونی چاہئیں جن کے ذریعے وہ مطلوب مقام کو پہچان کر ڈی این اے میں پیدا ہونے والے خلا کو درست معلومات سے بھر سکیں۔

عجیب بات یہ ہے کہ یہ خامرے ڈی این اے (DNA) کے تکوینی عمل کی نگرانی کرتے ہیں حالانکہ یہ خود وہی لحمیات ہیں جو ڈی این اے کے حکم کے مطابق اس میں موجود معلومات کی روشنی میں بنتے ہیں۔ یہ ایک ایسا نرالا اور حیران کن پیچ در پیچ نظام ہے کہ اتفاق سے اس کا وجود میں آنا ناممکن ہے کیونکہ خامرے کا وجود، ڈی این اے کے وجود پر اور ڈی این اے کا وجود، خامرے کے وجود پر موقوف ہے اور ان دونوں کے وجود کیلئے خلیے کے وجود اور اس کی ساری صفات کی موجودگی لازمی ہے۔

نظریہ ارتقا کے اس دعوے کو کہ جاندار مسلسل اور مفید ارتقائی مراحل کے نتیجے میں محض اتفاق سے وجود میں آتے ہیں، تو ڈی این اے کے خامرے کا لوگارتھم سو فیصد غلط

ثابت کر دیتا ہے کیونکہ یہ نظام ڈی این اے اور خامرے میں بیک وقت کارفرما ہوتا ہے اور خود اس امر سے اللہ تعالیٰ کا وجود ثابت ہو جاتا ہے۔

وَلَهُ مَن فِي السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ كُلٌّ لَّهُ قَانِتُونَ (الروم:۲۶)

''اور اسی کا ہے جو کوئی ہے آسمان اور زمین میں۔ سب اس کے حکم کے تابع ہیں۔''

نیوکلیاز خامرہ ڈی این اے کی پٹی پر غلطی کی نشاندہی کرتا ہے

اگر غلطی مل جائے تو فوراً اسے الگ کر کے جگہ خالی کر دیتا ہے

پولیمریز خامرہ اس خالی مقام کو درست معلومات سے پر کرتا ہے۔

پولیمریز خامرہ درست معلومات کو خالی جگہ جوڑ رہا ہے۔

تیسرا خامرہ لیگاز خلل کے مقام پر آرہا ہے۔

لیگاز مناسب ذرائع سے اس غلطی کی مرمت کردیتا ہے۔

ڈارون کے نظریئے پر ایمان...... عقل سے فرار

نیچے دی ہوئی شکل میں موجود حروف اندھا دھند مرتب نہیں ہو سکتے۔ یہ حروف خون کو آکسیجن فراہم کرنے والے ہیموگلوبین لحمیات کا تعارف ہے اور یہ تعارف انسانی جسم کے ہر ڈی این اے کے اندر موجود ہے۔ ہیموگلوبین کی تشکیل کے آخری مرحلے میں پولیمریز نامی خامرہ تین کھرب حروف میں سے کسی غلطی کے بغیر مخصوص حروف کا انتخاب کرتا ہے۔ بعدازاں خلیے میں پیداوار کا مرکز "رائی بوزوم" ان حروف کو باریک بینی سے پڑھتا ہے انہیں سمجھتا ہے اور بلا کم وکاست پیداوار شروع کر دیتا ہے۔ اس کی مثال کسی فلک بوس عمارت کی طرح ہے ابتداء درست نقشے سے ہوتی ہے جو ماہر انجینئر بناتے ہیں، پھر نقشے کے مطابق اس عمارت کی تعمیر کے لئے اسے ماہر معماروں کے حوالے کر دیا جاتا ہے۔

یہاں بھی ڈاروینیوں کا خیال ہے کہ خالی آنکھ سے نظر نہ آسکنے والے اس انتہائی چھوٹے اور تاریک مقام پر ایسا زبردست کام محض اتفاق سے ہو جاتا ہے۔ ان کا دعویٰ ہے کہ یہ سارا کام بے شعور ذرات سے بننے والے اجزاء کرتے ہیں۔ اس لئے ڈاروینیت کا یقین غیر منطقی اور خلاف عقل ہے اور اس پر ایمان بچوں کی کہانیوں اور خرافات پر ایمان کے مترادف ہے۔ ڈاروینیت اپنے فریب کے ذریعے بہت سی عقلوں پر چھا گئی ہے اور سائنس کے لبادے میں لپٹے جادو کے ذریعے بہت سوں کے نظریات کو پراگندہ کر چکی ہے۔

اس فریم میں نظر آنے والے حروف ہیموگلوبین لحمیات کا تعارف ہے۔ ہیموگلوبین کی پیداوار کا فیصلہ ہوتے ہی تین کھرب حروف سے ان حروف کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ انتخاب کا کام "پولیمریز" نامی خامرہ کرتا ہے اور اسے نہایت باریک بینی سے کسی غلطی کے بغیر تحریر کرتا ہے۔ بعدازاں یہ تعارف پیداوار کیلئے خلیے میں پیداوار کے مرکز کو بھیج دیا جاتا ہے۔

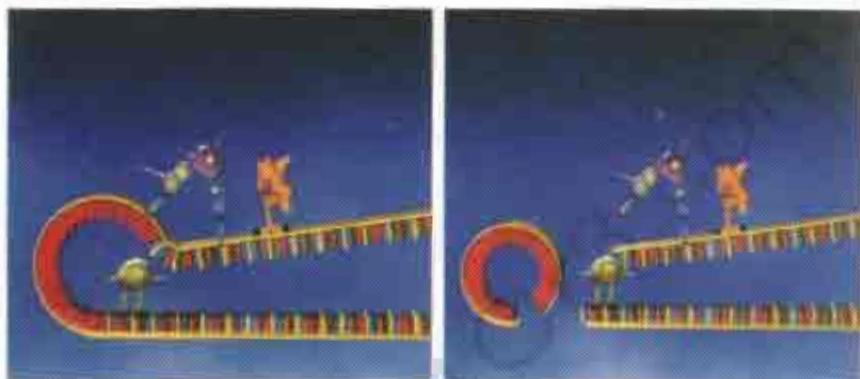
سمجھدار اور ماہر خامرے

خلیے میں جب کسی لحمیے کی تشکیل کی ضرورت پیش آتی ہے تو آر این اے (RNA) کا پولیمر یز خامرہ خلیے کے اندر ڈی این اے میں موجود معلومات کے خزانے سے اس نئے خلیے کی تشکیل کیلئے معلومات اکٹھی کر کے انہیں تحریر میں لاتا ہے۔ بعض اوقات یہ معلومات ڈی این اے کے مختلف حصوں میں بکھری ہوتی ہیں۔ پولیمر یز (Polymeraze) جس وقت معلومات جمع کر رہا ہوتا ہے۔ تو ان میں بعض ایسی معلومات بھی شامل ہوجاتی ہیں جن کا اس لحمیے سے کوئی تعلق نہیں ہوتا اور ان کی موجودگی میں مطلوبہ خامرے کی بجائے کوئی اور چیز بن سکتی ہے۔ چنانچہ اس مرحلے پر معلومات سپلیسو سوم (Spliceosome) نامی خامرے معلومات کی جانچ پڑتال کر کے ایک دوسرے سے الگ پٹیوں کو آپس میں جوڑ دیتے ہیں۔

آر این اے (RNA) کی تہذیب کے اس مرحلے پر ہم دیکھ سکتے ہیں کہ تھوڑے سے ذرات پر مشتمل جزیئے نہایت عقلمندی سے عظیم کارنامے انجام دے رہے ہیں۔ ان ذرات کو اچھی طرح معلوم ہوتا ہے کہ پولیمر یز کوئی نیا لحمیہ بنانا چاہتا ہے اور اس کے ضروری اور غیر ضروری اجزاء کو الگ کرتے ہیں۔ ہزاروں معلومات کی یکجا موجودگی کے باوجود اس عمل میں کوئی غلطی نہیں ہوتی کیونکہ یہ خامرے فوراً مطلوبہ مقام پر پہنچ کر بلا تاخیر تندہی سے اپنے کام میں مشغول ہوجاتے ہیں۔

مندرجہ بالا سطور میں جو کچھ ذکر ہوا وہ خلیے کے اندر ایک درمیانی اور معمولی سا مرحلہ ہے لیکن یہ کام بے شعور اور ناسمجھ ذرات کے ذریعے انجام تک نہیں پہنچ سکتا۔ کیونکہ ان کاموں کے لئے بڑی عقلمندی، سمجھداری اور احساس ذمہ داری کی اشد ضرورت ہے۔

نظریہ ارتقاء کے حامیوں کا کہنا ہے کہ یہ کامل اور اکمل نظام بھی محض فطرت کا کارنامہ ہے جو صرف اتفاق سے وجود میں آگیا ہے لیکن حقیقت یہ ہے کہ یہ بات عقل و منطق کے بالکل مخالف ہے۔ ان کا ایمان ایسی چیزوں پر ہے جو عقلاً محال ہیں کیونکہ ان کا دعویٰ ہے کہ صرف فطرت ان معجزات کو تخلیق کرتی ہے اور عقل وشعور سے پُر ''بے شعور ذرات'' کو حرکت میں لاتی ہے۔ سچی بات یہ ہے کہ ان کا یہ نظریہ محض خام خیالی ہے کیونکہ ان تمام کاموں کی تنظیم وتشکیل صرف اللہ تعالیٰ کا کام ہے۔

خَلَقَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَاَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَاِلَيْهِ الْمَصِيْرُ (التغابن:۳)

''بنایا آسمانوں اور زمین کو تدبیر سے اور صورت کھینچی تمہاری پھر اچھی بنائی تمہاری صورت اور اس کی جانب سب کو پھر جانا ہے۔''

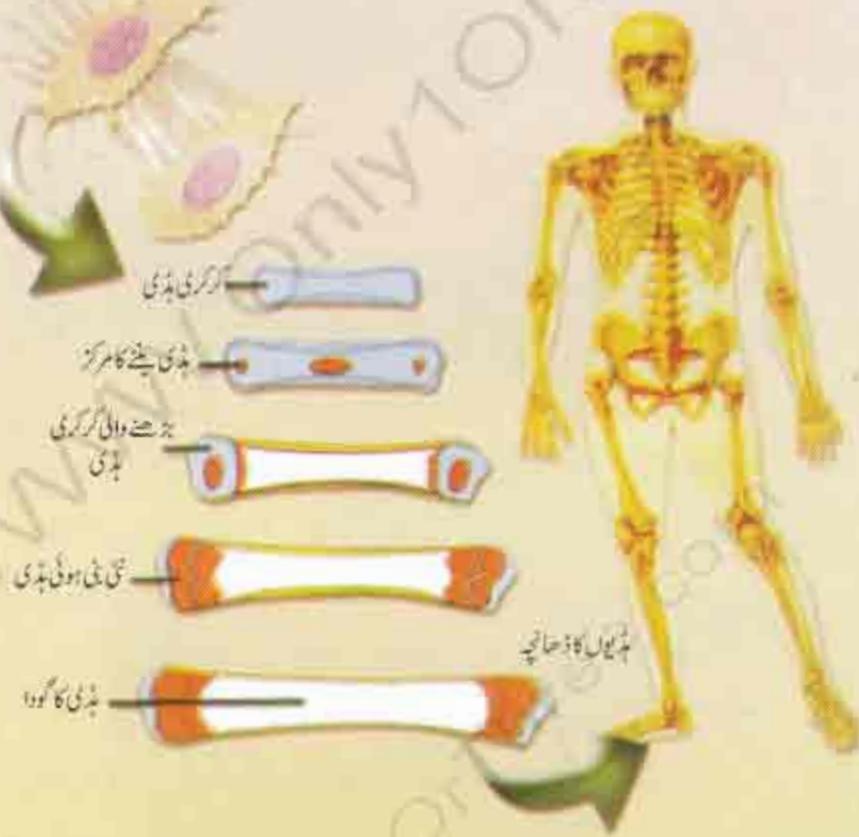
کسی نئے لحمیہ کی تشکیل کیلئے ڈی این اے سے معلومات کشی کی جاتی ہیں۔ بعض اوقات اس عمل کے دوران غیر ضروری معلومات بھی ان میں شامل ہو جاتی ہیں اوپر والی شکل میں سرخ حصہ ان غیر ضروری معلومات کو ظاہر کر رہا ہے اور لحمیہ کی تشکیل کے وقت ان معلومات کو چھوڑنا لازمی ہوتا ہے۔

اس دوران سپلیسیو سوم (Spliceosome) نامی خامرے غیر ضروری معلومات کو اس طرح موڑتے ہیں کہ ضروری معلومات کا ایک سرا دوسرے سرے سے مل جاتا ہے۔

آخری مرحلے میں غیر ضروری معلومات کو الگ کر کے ضروری معلومات لحمیہ کی پیداوار کیلئے
خلیے کے اندر واقع پیداواری مرکز کو بھیج دی جاتی ہیں۔

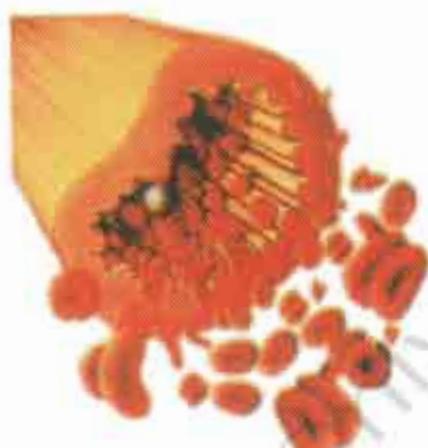
ہڈیوں کے خلیوں میں پیداواری منصوبہ بندی کی صلاحیتیں

ابتدائی طور پر ہماری ہڈیاں نرم جال کی طرح ہوتی ہیں پھر رفتہ رفتہ جب اس جال کو خون کی رگیں آسٹیو بلاسٹ (Osteoblast) اور آسٹیو کلاسٹ (Osteoclast) نامی خصوصی خلیوں سے مل کر گھیر لیتی ہیں تو ان میں سختی آتی جاتی ہے اور ہڈیاں جمنے لگتی ہیں۔ اوسٹیو کلاسٹ (Osteoclast) کا کام خامرے پھیلا کر ہڈیوں کے اس نرم جال میں خلا پیدا کرنا ہے اور اوسٹیو بلاسٹ (Osteoblast) ہڈیوں کا ڈھانچہ بنانے میں مصروف رہتا ہے۔ خلیوں کے ان مختلف مجموعوں کے اس مشترک عمل کے نتیجے میں ہڈیاں بڑھتی رہتی ہیں اور ان کا ڈھانچہ تیار ہو جاتا ہے۔

بچپن میں اوسٹیو بلاسٹ (Osteoblast) کا کام بہت زیادہ ہوتا ہے کیونکہ اس وقت نمو کی مقدار بہت زیادہ اور تیز ہوتی ہے اس لئے اس وقت تعمیری عمل تیز ہونا چاہئے۔ جب ہڈیاں پختہ ہو جاتی ہیں تو تخریبی اور تعمیری خلیوں کا کام برابر ہو جاتا ہے۔

تمام انسانوں میں ہڈیوں کے خلیے اسی نظام کے تحت کام کر رہے ہیں۔ انہیں اچھی طرح پتہ ہے کہ ہڈیوں کی سطح کیسی ہوگی، کھوپڑی اور کولہے کی ہڈی میں کیا فرق ہوگا۔ ان کو کس مقام پر کس شکل میں ڈھلنا ہے۔ کس وقت کس حد تک لمبا ہونا ہے اور کب نمو کو روکنا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ انہیں یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ ان کی موٹائی کتنی ہونی چاہئے اور اس وقت کوئی انسان زندگی کے کس مرحلے سے گزر رہا ہے تاکہ اس وقت کے مطابق کام کیا جائے وغیرہ وغیرہ

کاموں کی اس ترتیب میں کوئی خلل واقع نہیں ہوتا اور خلیوں کے مختلف مجموعے مناسب موقع پر تعاملات میں شامل ہوتے ہیں اور تمام ہڈیاں اس سطح تک پہنچ جاتی ہیں جہاں وہ اپنی مجوزہ شکل کی بنا پر اعلیٰ کارکردگی انجام دے سکتی ہیں۔

اب سوال پیدا ہوتا ہے کہ ہڈیوں کے خلیوں نے منصوبہ بندی اور بڑھوتری کی قدرت کہاں سے حاصل کی؟ کیونکہ جن ذرات سے ہڈیاں بنتی ہیں ان میں منصوبہ بندی کا شعور ہے نہ فیصلہ کرنے کا۔ انہیں جسم کے توازن کا پتہ ہے اور نہ ضرورت کے مطابق ضروری تدابیر کا۔

انسان کے جسم میں موجود کھربوں خلیے ایک سمجھدار انسان کی طرح کام کرتے ہیں بلکہ فہم و فراست میں اس سے بڑھ کر ہیں اور یہ امر خود اس کی دلیل ہے کہ کوئی غیر معمولی

قوت ان خلیوں کی رہنمائی کر رہی ہے۔

پس اللہ تعالیٰ ہی اس غیر معمولی قوت کا مالک ہے۔ وہی ان خلیوں کو ان کے کام سکھاتا اور بتاتا ہے۔

ہڈیوں کے خلیے

کرکری ہڈی

ہڈی بننے کا مرکز

بڑھنے والی کرکری ہڈی

نئی بنی ہوئی ہڈی

ہڈیوں کا ڈھانچہ

ہڈی کا گودا

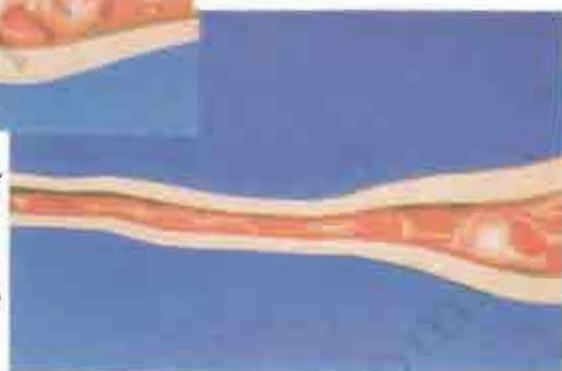
اوپر کے خاکے میں انسانی ڈھانچہ دکھایا گیا ہے۔ کیا آپ نے کبھی غور کیا کہ یہ ڈھانچہ بہت چھوٹے چھوٹے خلیوں سے بڑے سادہ مراحل طے کر کے وجود میں آجاتا ہے؟ یہ خلیے انسانی ڈھانچے کو نہایت باریک بینی سے اسی طرح بناتے ہیں جس طرح سنگ تراش خوبصورت مجسمے۔ یقیناً اللہ تعالیٰ ہی وہ ذات پاک ہے جو ان خلیوں کے تمام جوڑوں کو مخصوص لمبائی، طول، عرض، موٹائی شکل میں بنانے اور سب اجزا کو سخت ہونے کا حکم دیتا ہے۔

مخلوقات کی حیران کن ترتیب......ارتقاء کی نفی

ڈارونی نظریہ (نظریہ ارتقاء) کے مطابق دنیا میں ہر عمل محض اتفاق سے وجود پذیر ہو رہا ہے۔ لیکن جب ہم کائنات کے مکمل، مرتب اور متوازن نظام کو دیکھتے ہیں تو یہ نظریہ ایک ڈھکوسلہ نظر آنے لگتا ہے اور اس کا سارا افسانہ نقش بر آب ہوتا دکھائی دیتا ہے۔ غیر مرئی اجسام میں موجود ترتیب و تنظیم اس حقیقت کو پوری طرح آشکارا کرتی ہے۔ مثلاً خون کا سرخ رنگ، خون کے سرخ ذرات کے سبب ہے۔ یہ ذرات مقعر گولیوں کی طرح اور انتہائی نرم ہوتے ہیں۔ خون کے ذرات کی یہ نرمی انسانی زندگی کیلئے نہایت اہمیت کی حامل ہے کیونکہ اگر ان میں حد درجے کی نرمی نہ ہوتی تو یہ ہمارے جسم میں حرکت کے دوران جگہ جگہ رک جاتے کیونکہ خون کے ذرات کا قطر ان نالیوں کے قطر سے دوگنا ہے جن میں یہ حرکت کرتے ہیں۔ چنانچہ اس نرمی اور لچک کے باعث یہ مشکل حل ہو جاتی ہے اور خون کا بہاؤ جاری وساری رہتا ہے۔

اب سوال یہ ہے کہ اگر خون کے ذرات میں اس قدر نرمی اور لچک نہ ہوتی تو کیا ہوتا؟

ذیابیطس کے مریضوں میں اس مشکل کو ملاحظہ کیا جا سکتا ہے کیونکہ ان کے جسم میں خون کے سرخ ذرات کی نرمی میں کمی آجاتی ہے جس سے بعض اوقات آنکھوں کی نہایت باریک اور حساس شریانوں میں خون کی حرکت رک جاتی ہے جس سے آدمی اندھا ہو جاتا ہے۔

چنانچہ تمام جانداروں کے اندرونی نظام نہایت مرتب، متوازن اور انتہا درجے کی باریک بینی کا مظاہرہ کرتے ہیں جہاں ''اتفاق'' کا کوئی گزر معلوم نہیں ہوتا کیونکہ یہ سب اللہ تعالیٰ کا بنایا ہوا ہے اسی کو ہر شے کا علم ہے اور وہی ہر چیز پر قادر ہے۔

الَّذِیْ خَلَقَ سَبْعَ سَمٰوٰتٍ طِبَاقًا مَا تَرٰی فِیْ خَلْقِ الرَّحْمٰنِ مِنْ تَفٰوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرٰی مِنْ فُطُوْرٍ ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَیْنِ یَنْقَلِبْ اِلَیْكَ

الْبَصَرُ خَاسِئًا وَّهُوَ حَسِيْرٌ (الملک:۳۔۴)

"جس نے بنائے سات آسمان تہہ پر تہہ کیا دیکھتا ہے تو رحمٰن کے بنانے میں کچھ فرق؟ پھر دوبارہ نگاہ کر، کہیں نظر آتی ہے تجھ کو کوئی دراڑ؟ پھر لوٹا کر نگاہ کر دوبارہ لوٹ آئے گی تیرے پاس تیری نگاہ ردہو کر، تھک کر۔"

خون کے سرخ ذرات کی نرمی اور لچک اوران کی شکل اسے انتہائی باریک شریانوں میں حرکت کے قابل بناتی ہے۔

ہیموگلوبین......خون میں آکسیجن کا شکاری

جسم کے سارے خلیوں میں آکسیجن خون کے سرخ ذرات کے ذریعے پہنچتی ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ یہ ذرات خون میں آزادانہ طور پر متحرک آکسیجن کے ذرات کو وصول کریں۔ یہ کام خون کے ذرات میں موجود ہیموگلوبین (Hemoglobin) نامی لحمیہ کرتا ہے۔ خون کے سرخ ذرات کا خاکہ خصوصی طور پر ہیموگلوبین کی نقل وحرکت کیلئے بنایا گیا ہے کیونکہ سرخ ذرات کا 90% حصہ ہیموگلوبین پر مشتمل ہے۔ اس لئے اس میں سے دوسرے خلیوں میں موجود مائٹوکونڈریا جیسے اجزاء نکال دیئے گئے ہیں۔ چنانچہ اس طرح ہیموگلوبین آکسیجن کی کافی اور ضروری مقدار کو اس کے ذرات کو چھوئے بغیر حاصل کر لیتا ہے کیونکہ اگر آکسیجن کے ذرات سے معمولی سا بھی ٹکراؤ یا رگڑ ہو جائے تو وہ جل جاتے ہیں اور دوسرے خلیوں تک نہیں پہنچ سکتے۔ ہیموگلوبین کا خاکہ آکسیجن کے مزاج کے عین مطابق ہے اس لئے آکسیجن سے جلنے سے محفوظ رہیں گے۔

ہیموگلوبین کی آکسیجن سے مطابقت کا نظام یوں کام کرتا ہے:

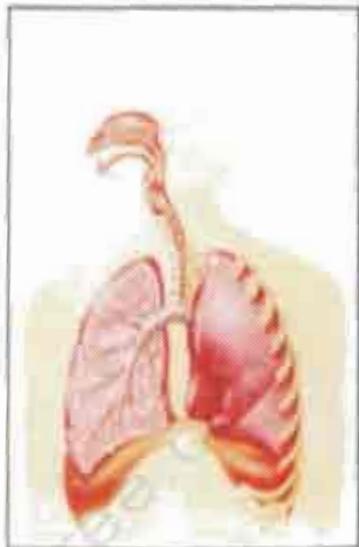
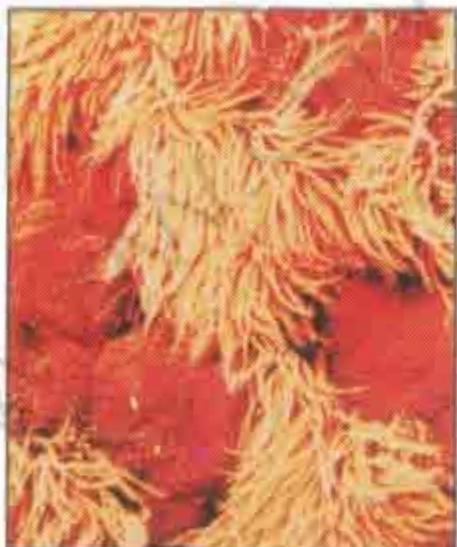
یہ نظام لحمیات (پروٹین) کی چار قسموں سے مل کر بنتا ہے۔ ان میں کچھ حصہ ایسا ہوتا ہے جس میں لوہے کے ذرات کام کرتے ہیں۔ اس حصے کو "ہیمی گروپس" (Heme Groups) کہا جاتا ہے۔ یہ مجموعے زنبوروں کی طرح ہوتے ہیں اور ان میں منفرد خصوصیات ہوتی ہیں۔ ان مجموعوں کے اندر ایسے طبقات اور کونے کھدرے ہیں جن کے ذریعے "ہیمی" بڑی آسانی سے آکسیجن کے ذرات کو چھوئے بغیر پکڑ لیتا ہے اور ضرورت کے مطابق دوسری شریانوں تک پہنچاتا ہے۔ اس عمل کے دوران "ہیمی" کی شکل بدلتی رہتی ہے۔ جسم کے اس قدر باریک اور خالی آنکھ سے نظر نہ آنے والے اجزاء میں اس قدر تناسب کو محض اتفاق کا نتیجہ قرار دینا یقیناً ناممکن ہے۔

خون کے سرخ ذرات کے اندر ہیموگلوبین کی مناسب جگہ اتفاق سے وجود میں آئی۔ نہ اتفاق سے ان زنبوروں کو وجود ملا جو کسی ٹکراؤ کے بغیر آکسیجن کے ذرات کو پکڑ لیتے

ہیں اور نہ ہی "اتفاق" نے ہیموگلوبین کو اس قابل بنایا ہے کہ وہ آکسیجن کے ذرات کو دوسرے مواد میں سے پہچان لے۔ جبکہ ہیموگلوبین کو ان مقامات اور جزئیات کا بھی علم ہوتا ہے جہاں آکسیجن کی ترسیل کی ضرورت ہوتی ہے۔

ہیمی کے مجموعے

ان سب باتوں کا خلاصہ یہ ہے کہ اس قدر باریک نظام، اندھا دھند، اور اتفاق محض سے وجود میں نہیں آ سکتا کیونکہ اس بات کو تسلیم کرنا عقل و منطق سے بغاوت ہے۔ اس لئے یہ سوال جنم لیتا ہے کہ کیا خود یہ بات اللہ تعالیٰ کے وجود اس کی تخلیق اور اس کے بے پایاں علم کی دلیل نہیں ہے؟

نظام تنفس کے اندر سمت کو پہچاننے والے ریشے

جب ہم گرد و غبار والی ہوا میں سانس لیتے ہیں تو مٹی کے ذرات بھی اس میں شامل ہو جاتے ہیں مگر یہ مضر مادے ہوا کے پھیپھڑوں میں پہنچنے سے قبل ہی ہوا سے مختلف حفاظتی دروازوں پر ہوا سے الگ ہو جاتے ہیں۔

ناک سے لے کر پھیپھڑوں تک ہوا کے رستوں میں بلغم پایا جاتا ہے جو ہوا کی نالیوں کو تر کرتا ہے اور جب ہوا ان نالیوں میں سے گزرتی ہے تو اس میں موجود گرد و غبار اور دیگر باریک ذرات بلغم سے چپک جاتے ہیں کیونکہ وہ پھیپھڑوں میں داخل نہیں ہو سکتے۔ لیکن دوسری جانب نالیوں میں جمع ہونے والے اس غیر ضروری مادے کو جسم سے باہر نکالنا بھی ضروری ہوتا ہے تاکہ سانس کی نالیوں میں کوئی خلل نہ آنے پائے۔ ان مادوں کو باہر نکالنے کیلئے ایک اور نظام ہے جسے ''سیلیا'' (Silya) کہتے ہیں اور یہ تیز چابک کی مانند ہوتا ہے۔

سیلیا، سانس کی نالیوں کی اوپری سطح کو پوری طرح ڈھانپ لیتا ہے اور ان نالیوں کے ہر خلیے کے اوپر تقریباً 200 سیلیا ہوتے ہیں جو ایک سیکنڈ میں 10 سے 20 مرتبہ تک حرکت کر کے گرد و غبار کو حلق کی طرف ہانکتے ہیں یہ عمل مسلسل جاری رہتا ہے تاکہ کوئی چیز بلغمی مادے سے چپکی نہ رہ جائے۔ علاوہ ازیں سیلیا، بلغمی مادے کو بھی حلق کی جانب تیزی سے حرکت دیتا ہے جبکہ ناک میں موجود بلغمی مادہ سیلیا کی وجہ سے الٹی چابک کی طرح حرکت کرتا ہے۔ اس طرح بلغمی مادہ حلق تک پہنچ جاتا ہے۔ یہاں سے یا تو وہ نظام ہضم میں داخل ہو کر فضلہ کے ساتھ ساتھ خارج ہو جاتا ہے یا کھانسی کے ذریعے منہ کے رستے باہر نکل جاتا ہے۔

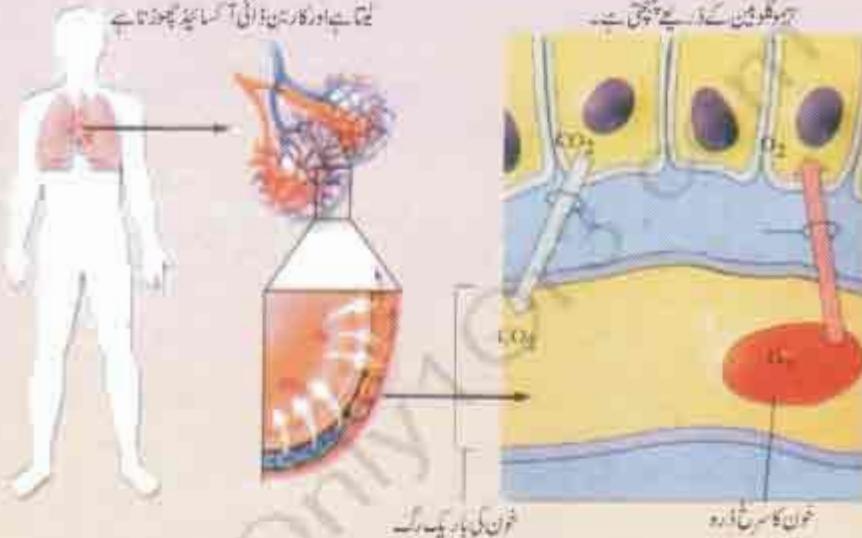
گزشتہ کلام سے ہم اچھی طرح سمجھ سکتے ہیں کہ سیلیا نامی ریشے آنکھوں اور عقل سے محروم اور اپنے حجم اور جسم کے اعتبار سے حلق سے کئی کلومیٹر دور ہونے کے باوجود اچھی طرح جانتے ہیں کہ اگر یہ مضر مادے پھیپھڑے میں داخل ہو گئے تو وہ جسم کو نقصان پہنچائیں گے چنانچہ وہ نہایت مناسب طریقے سے مناسب سمت میں حرکت کر کے ان مادوں کو

پھیپھڑوں تک پہنچنے سے روک دیتے ہیں۔

سیلیا نامی ان ریشوں کا طول 0.000002 ملی میٹر ہے اور سائنسدان برسوں سے، طرح طرح کے تجربات کے باوجود اس کے عملی نظام کا پوری طرح انکشاف نہیں کر سکے۔ جبکہ دوسری جانب اس میں کوئی شک نہیں کہ یہ ریشے روز اول سے ہی نہایت اعلیٰ نظام کے تحت مصروف عمل ہیں کیونکہ ان کی حرکت اللہ کے حکم سے ہے جس نے ان کو پیدا فرمایا ہے اور اس میں بھی کوئی شک نہیں کہ محض اندھا دھند اتفاقات کے سلسلے سے ایسا نظام وجود میں نہیں آسکتا۔

پہلی تصویر میں پھیپھڑوں اور دوسری میں برقی خوردبین کے نیچے سیلیا نظر آرہے ہیں۔

......یہ سب کچھ آپ کے جسم میں ہو رہا ہے

جسم کے اندر آکسیجن کی نقل و حرکت ہیموگلوبین کی مرہون منت ہے ہیموگلوبین پھیپھڑے سے آکسیجن لیتا ہے اور وہاں کاربن ڈائی آکسائیڈ چھوڑتا ہے۔ وہاں سے وہ پٹھوں کی جانب سفر کرتا ہے۔ اس دوران پٹھے غذائی مواد کے احتراق سے کاربن ڈائی آکسائیڈ پیدا کر چکے ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہاں ہیموگلوبین سابقہ رویہ کے برعکس آکسیجن چھوڑتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ لے لیتا ہے۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ بیک وقت دو بالکل مختلف کام کرنے والا ہیموگلوبین نہایت عجیب وغریب چیز ہے۔ چنانچہ نظریہ ارتقاء کا حامی گورڈن راٹری ٹیلر اپنی "The Great Evolution Mystery" (ارتقا کا عظیم معجزہ) میں ہیموگلوبین کے بارے میں کہتا ہے:

بلاشبہ یہ ایک عجیب وغریب جزئیہ ہے جو پہلے تو آکسیجن سے ملتا ہے مگر تھوڑی ہی دیر بعد یکا یک اس کا وہ رویہ بدل جاتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو لے لیتا ہے چنانچہ اس سے اس کی بڑی اہمیت ہوگئی ہے۔ یہاں یہ امر قابل ذکر ہے کہ ہیموگلوبین ایک نہایت عقلمند چیز کی طرح حرکت کرتا ہے اور ضروری وقت پر پیچیدہ مادے کا بڑی باریک بینی سے انتخاب کرتا ہے اور کبھی بھی آکسیجن کو کاربن ڈائی آکسائیڈ سے نہیں ملنے دیتا۔

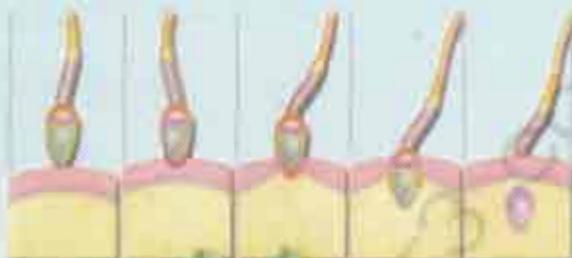
یہ بات بھی قابل ملاحظہ ہے کہ صرف خوردبین کے نیچے نظر آنے والا نہایت چھوٹا سا جزئیہ ایسے کام کر رہا ہے۔ جو سوچ سمجھ، انتخاب اور جلد فیصلے کی قوت کا تقاضا کرتے ہیں اور تمام انسان اس چھوٹے سے جزئیے کی فہم وفراست کے باعث نہایت آسانی اور سکون سے زندگی گزار رہے ہیں۔

انسان کے جسم میں ایک گھنٹے میں خون کے 900 ملین سرخ ذرات بنتے ہیں جبکہ ایک سرخ ذرے میں ہیموگلوبین کی تعداد 300 ملین تک جا پہنچتی ہے۔ اس سے ہم اس کی اہمیت کا بخوبی اندازہ لگا سکتے ہیں۔ یہاں یہ حقیقت بھی ہر صاحب عقل کے سامنے اظہر من الشمس ہو جاتی ہے کہ صرف اتفاق انسان کے جسم کے اندر کھربوں ہیموگلوبین کو ایسی خصوصیات نہیں دے سکتا۔

یقیناً ہیموگلوبین کو اللہ تعالیٰ نے ہی تخلیق کیا ہے اور اس نے اسے انسانی جسم کے اندر اسے تمام خصوصیات سے نوازا ہے۔

......تخریبی خامروں کی خدمات

ایک دن میں ہمارا جسم ہزاروں کام کرتا ہے اور ہمیں ان کا احساس تک نہیں ہو پاتا۔ جسم کے اندر یہ سارے کام تقریباً 100 ارب خلیے بڑی تندہی سے انجام دے رہے ہیں۔ خلیہ کئی قسم کے جزئیات سے بنتا ہے اور ان میں سے ہر جزئیہ کو اپنے فرائض کا بخوبی علم ہوتا ہے۔ کچھ جزیئے توانائی پیدا کرتے ہیں۔ کچھ لحمیات بناتے ہیں۔ کچھ نقل وحمل کا کام کرتے ہیں اور کچھ احتیاطی طور پر محفوظ رکھے جاتے ہیں۔

خلیے کے اپنی جزئیوں میں سے ایک لائزوزوم (Lizozom) بھی ہے۔ اس کو خلیے کی چکی بھی کہا جاسکتا ہے۔ اس جزیئے سے نکلنے والے خامرے کئی طرح کے فرائض سرانجام دیتے ہیں کیونکہ لائزوزوم کا مقصد جسم میں موجود بے فائدہ خلیوں کو پیسنا اور کسی بھی چیز کے باہر کے طبقے میں سوراخ کر کے ان کو چھوٹا چھوٹا کرنا اور انسانی جسم میں موجود بعض ایسے خلیوں کو تقسیم کرنا ہے جو وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ بڑھتے رہتے ہیں۔ اس لئے لائزوزوم کا تخریبی عمل انسانی جسم کی صحت اور سلامتی کیلئے بڑی اہمیت کا حامل ہے۔

مثلاً خواتین کا رحم، حمل کے دوران وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ مختلف مراحل پر جنین کے بڑھنے سے ضرورت کے مطابق پھیلتا چلا جاتا ہے۔ بچے کی صحت مند ولادت کے لئے یہ مرحلہ ضروری ہے لیکن ولادت کے بعد رحم کے اس قدر پھیلے رہنے کی ضرورت باقی نہیں رہتی اس لئے اس عضو کو واپس اپنی حالت پر چلا جانا چاہیئے۔ یہ کام لائزوزوم کے ذریعے پایہ تکمیل کو پہنچتا ہے۔ جب ولادت کا مرحلہ گزر جاتا ہے تو فوری طور پر لائزوزوم خامرے پھیلانا شروع کردیتا ہے۔ یہ خامرے اپنے فرض کو خوب سمجھتے ہیں اس لئے فوراً

کام میں جت جاتے ہیں اور ولادت کے بعد پہلے دس دنوں میں رحم کے خلیوں کو تباہ کر کے ۴۰/۱ کی نسبت سے اسے سکیڑتے ہیں اور رفتہ رفتہ رحم جسم کی صحت کو برقرار رکھنے کیلئے واپس معمول کے حجم پر آجاتا ہے۔

اس طرح نطفے کے جرثوموں کے اگلے حصے میں بھی لائزوزوم موجود ہوتا ہے۔ نطفہ اس کے خامروں کو انڈے (بویضہ) میں داخل ہونے کے لئے استعمال کرتا ہے کیونکہ لائزوزوم بویضہ کے گرد کی جھلی کو پھاڑنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اس طرح انڈہ بارآور ہو جاتا ہے۔

ان مثالوں سے ہم بخوبی جان سکتے ہیں کہ ہمارے جسم کے اندر کے تمام نظام اپنا اپنا کام احسن طریقے سے کرنے کیلئے آپس میں ایک ٹیم کی طرح مل کر کام کرتے ہیں۔ مثلاً ایک طرف رحم کو پھیلانے والا نظام کام کر رہا ہے تو دوسری جانب اسے سکیڑنے والا نظام بھی موجود ہے۔ اس طرح ایک جانب انڈے کی حفاظت کے لئے حفاظتی جھلی ہے تو دوسری جانب اسے توڑنے کیلئے نطفے کے آگے لائزوزوم ہے۔

اس سب کے باوجود ڈارونیت کے قائل عقل و منطق سے گریزاں رہتے ہوئے اس خیال باطل میں مبتلا ہیں کہ اس قدر بے مثال اور پیچ در پیچ نظام اتفاق سے وجود میں آتے ہیں اور اس کے بعد بغیر کسی کمی کوتاہی تسلسل کے ساتھ چل رہے ہیں۔ مگر سچی بات یہ ہے کہ ان منظم، بے مثال اور جسم کے کونے کونے میں موجود دوسرے نظاموں سے مربوط نظام اللہ تعالیٰ کی قدرت اور اس کے کمال کو ہماری آنکھوں کے سامنے لا کھڑا کرتے ہیں۔ یقیناً وہ اکیلا دیکھتا ہے۔ اس کا کوئی شریک و ساجھی نہیں۔

نطفے کے انڈے میں
داخل ہونے کا منظر

لائزوزوم خامرہ جو خلیے کے انہدام اور تحلیل
ہوتے وقت فعال کردار ادا کرتا ہے۔

جب نطفے کا جرثومہ مطلوبہ انڈے تک پہنچ جاتا
ہے تو اس کی جھلی کو توڑنے کیلئے لائزوزوم کو
استعمال کرتا ہے۔

برقی خوردبین کے ذریعے فعال
لائزوزوم کا عکس

عمل تنفس کا معجزہ

انسان پیدائش کے پہلے لمحے سے سانس لینا شروع کرتا ہے اور تنفس کا یہ عمل زندگی کے آخری لمحے تک جاری رہتا ہے۔ سانس میں چند منٹ کی رکاوٹ سے انسان کا جسم کام چھوڑ دیتا ہے اور موت یقینی ہو جاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں کہ انسانی زندگی پھیپھڑوں میں موجود ''سرفکٹان'' نامی مادے سے جڑی ہوئی ہے؟ پھیپھڑوں میں 300 ملین سے زائد ایسے خلیے ہوتے ہیں جو اس مادے میں لپٹے ہوتے ہیں۔ پھیپھڑوں کے خلیے ہوائی خانے خود بخود ہر وقت کھلنے اور بند ہونے کی صلاحیت نہیں رکھتے بلکہ اس بارے میں ''سرفکٹان'' ان سے تعاون کرتا ہے۔

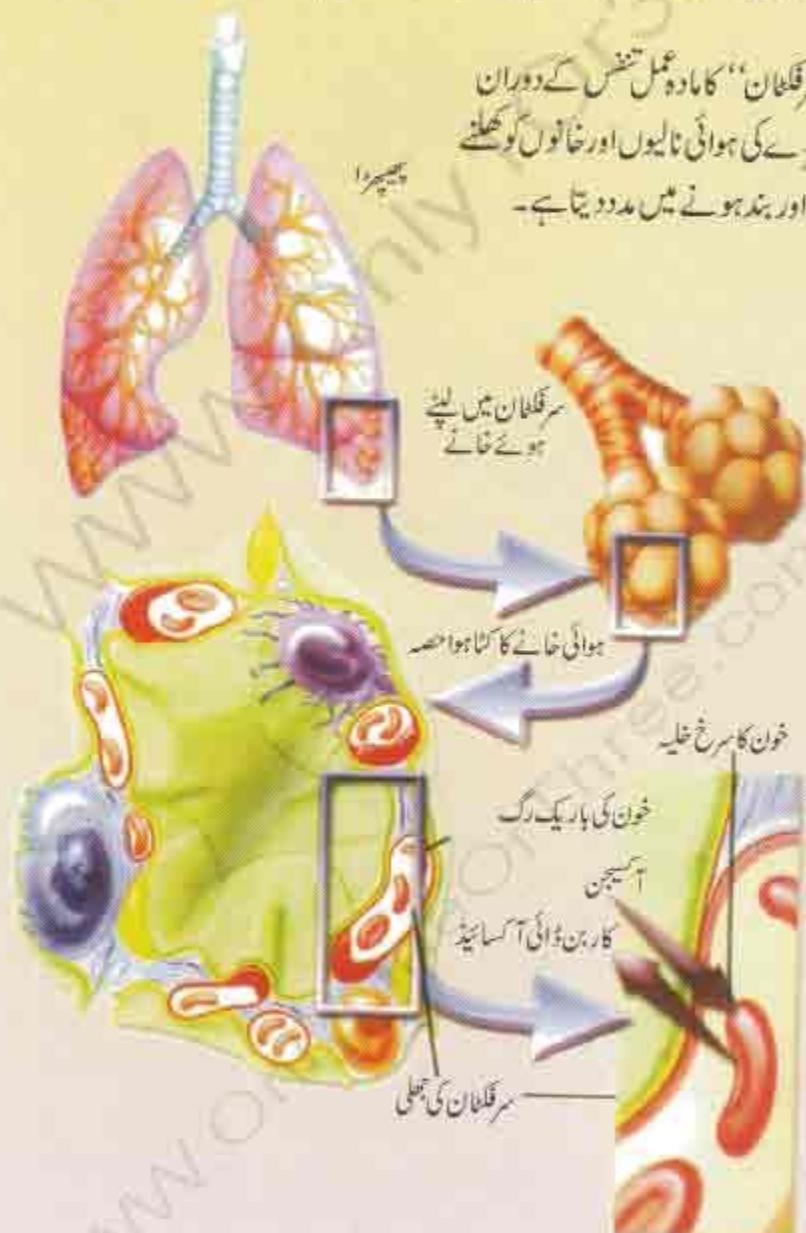
اس مادے کی سب سے اہم اور عجیب بات یہ ہے کہ یہ بچے کی ولادت سے ایک ماہ قبل پیداوار شروع کر دیتا ہے۔ یہاں ذرا اس معجزے کو ملاحظہ فرمایئے کہ بچے کو اس وقت اس کی کیا ضرورت پیش آگئی ہے جبکہ وہ ماں کے رحم میں ہے اور پھیپھڑوں کو استعمال بھی نہیں کر رہا۔ البتہ پیدائش کے فوراً بعد سانس لینے کیلئے اسے اس مادے کی ضرورت پیش آتی ہے۔

یہاں دو سوال ہیں:

☆ کیا یہ مادہ پھیپھڑے کے اندر ہوائی خانوں کو کوئی مدد فراہم کرتا ہے؟

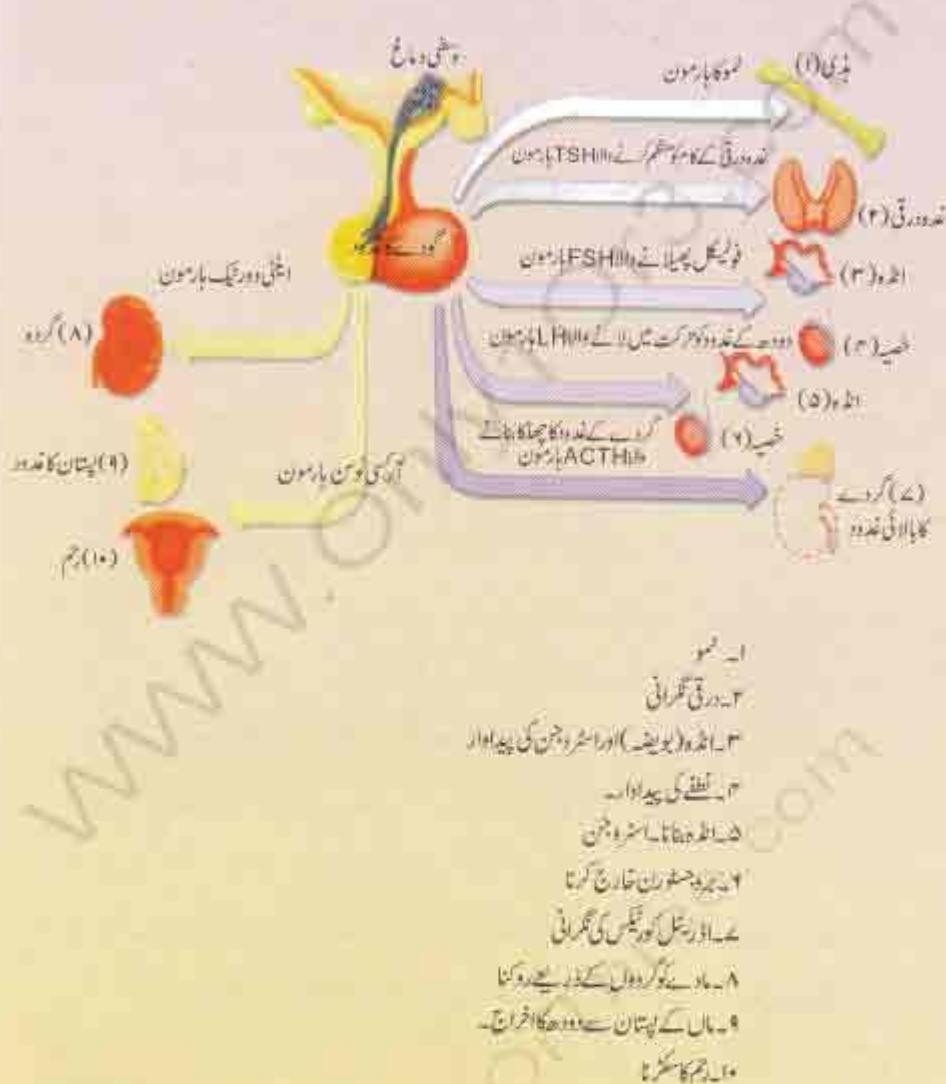
☆ وہ کیمیائی اصول کیا ہے جو اس بات کی ضمانت دیتا ہے کہ یہ مادہ ہوائی خانوں کی مدد کرتا ہے؟

لیکن یہ بات واضح ہے کہ اس مادے کی عدم موجودگی کے سبب بچہ پیدائش کے فوراً بعد موت کے منہ میں جا سکتا ہے البتہ ایسا بہت کم ہوتا ہے کیونکہ طبعی طور پر بچے کے جسم میں دو پھیپھڑے موجود ہوتے ہیں جو اس مادے سے لپٹے ہوتے ہیں اور بچہ پیدائش کے پہلے لمحے سے ہی سانس لینے کا عمل شروع کرتا ہے۔ یہ عمل پہلے انسان کی پیدائش سے شروع ہوا ہے اور آخری انسان تک جاری رہے گا۔

دوسری طرف اس بات میں کوئی شک نہیں کہ اس معجزے میں ماں یا بچے کا کوئی دخل نہیں بلکہ یہ صرف اللہ تعالیٰ کا ارادہ ہے کیونکہ اس نے یہ بے مثال اور کامل نظام اس طرح پیدا فرمایا ہے کہ وہ مناسب وقت پر نہایت باریکی اور دقت سے کام کرتا ہے۔

يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ كَلَّا بَلْ تُكَذِّبُونَ بِالدِّينِ (الانفطار:۶_۸)

"اے آدمی کس چیز سے بہکا تو اپنے رب کریم پر؟ جس نے تجھ کو بنایا۔ پھر تجھ کو ٹھیک کیا پھر تجھ کو برابر کیا۔ جس صورت میں تجھ کو چاہا جوڑ دیا۔ ہر گز نہیں اپر تم جھوٹ جانتے ہو انصاف کا ہونا۔"

"سرفکٹان" کا مادہ عمل تنفس کے دوران پھیپھڑے کی ہوائی نالیوں اور خانوں کو کھلنے اور بند ہونے میں مدد دیتا ہے۔

خلیوں کے درمیان رابطے کا جال

ہمارے جسم میں موجود سوارب کے قریب خلیوں میں نہایت اعلیٰ درجے کی ترتیب اور انصرام پایا جاتا ہے۔ یہ تمام خلیے اس ترتیب کو برقرار رکھنے کے لیے اس نظام کی گہری اور ہمہ وقت نگرانی کرتے ہیں۔ چنانچہ وہ "ہارمون" کی شکل میں پیغام رسانی کرتے ہیں۔ مثلاً غدہ درقی (Thyroid) کا ہارمون تمام خلیوں کی حیاتیاتی سرگرمیوں کی رفتار کی نگرانی کرتا ہے۔ انسولین (Insulin) کا ہارمون پورے جسم کے خلیوں میں شکر کی ترسیل کا ذمہ دار ہے۔ الڈسٹرون (Aldestrore) ہارمون گردوں کی مدد سے خون میں پانی اور نمکیات کے توازن کو برقرار رکھتا ہے جبکہ اریتھروپوئٹین (Erythropoietin) ہارمون کا کام خون کے سرخ ذرات بنانے کا اشارہ دیتا ہے۔

سینکڑوں ہارمون خلیے کے درمیان رابطے کی کڑیوں کا کام دیتے ہیں اور ان کے سارے کام ایک ہی معیار کے مطابق کروڑوں انسانوں کے جسم میں نہایت باریک بینی اور مہارت سے انجام پاتے ہیں۔ اس لئے انسان کے جسم کے کسی نظام کا وجود ہارمون کے بغیر ناممکن ہے کیونکہ اس کے بغیر جسم میں ایک اودھم مچ جائے اور سارے نظام تباہ ہو جائیں۔ اس لئے سوچنے کی بات یہ ہے کہ کسی ایک خلیے کو اس سے ہزاروں میل دور واقع خلیے کے بارے میں کیسے معلوم ہوتا ہے کہ اسے کیا کرنا چاہئے اور یہ کام کونسا ہارمون کرتا ہے؟ اس کے علاوہ ان خلیوں کو مطلوبہ ہارمون، اس کے لئے ضروری مواد اور اس کو اکٹھا کرنے کے مقامات کا کس طرح پتہ چلتا ہے؟

ان سب سوالوں کا جواب ہمارے سامنے ایک حقیقت کو منکشف کرتا ہے اور وہ یہ کہ ہر جسم ایک معین اور نہایت دقیق خاکے، زبردست علم اور پختہ نظام کی روشنی میں بنایا گیا ہے۔ اور روئے زمین پر موجود کروڑوں انسانوں میں سے ہر انسان کے جسم میں سوارب خلیے اسی معجزانہ نظام کے تحت روبکار ہیں۔ یہ سب کچھ اللہ تعالیٰ کی تخلیق اور زمین اور پوری کائنات میں پھیلی اسکی حکمت کی دلیل ہے۔

شَهِدَ اللّٰهُ اَنَّهٗ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ وَالْمَلٰٓئِكَةُ وَ اُولُوا الْعِلْمِ قَآئِمًا بِالْقِسْطِ لَآ اِلٰهَ اِلَّا هُوَ الْعَزِيْزُ الْحَكِيْمُ (آل عمران۔۱۸)

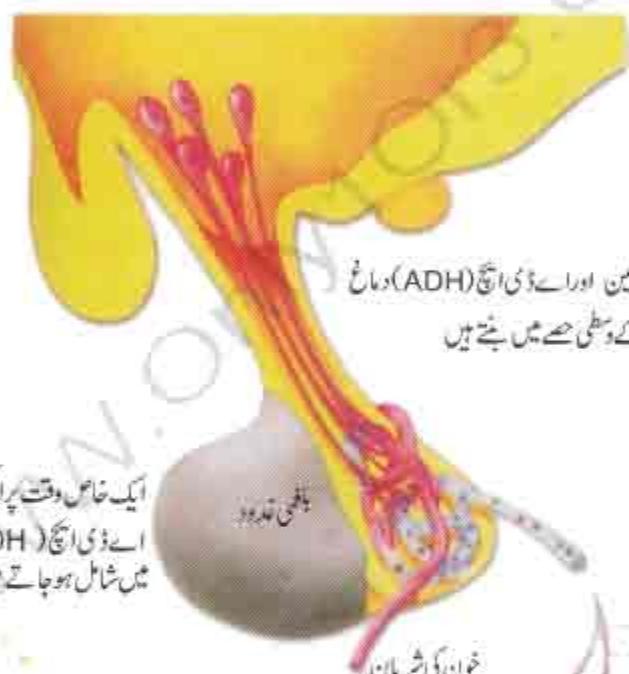
اللہ نے گواہی دی کہ کسی کی بندگی نہیں اس کے سوا اور فرشتوں نے اور علم نے بھی۔ وہی حاکم انصاف کا ہے کسی کی بندگی نہیں سوا اس کے زبردست ہے حکمت والا۔

۱۔ نمو
۲۔ درقی نگرانی
۳۔ انڈوں (بیضے) اور ایسٹروجن کی پیداوار
۴۔ نطفے کی پیداوار۔
۵۔ انڈوں کا ایسٹروجن
۶۔ ٹیسٹوسٹیرون خارج کرنا
۷۔ ایڈرینل کورٹیکس کی نگرانی
۸۔ مادے کو گردوں کے ذریعے روکنا
۹۔ ماں کے پستان سے دودھ کا اخراج۔
۱۰۔ رحم کا سکڑنا

ہارمون مختلف خلیوں کے درمیان پیغام رسانی کا کام کرتے ہیں جس کی وجہ سے جسم کے اندر تمام کام بغیر کسی کمی کوتاہی کے نہایت باریک بینی اور مہارت سے انجام پاتے ہیں۔ ہمارے جسم کی بڑھوتری سے لے کر فشارخون کے نظام تک ہر کام ہارمون کی مدد سے ہو رہا ہے جبکہ ہمیں اس کا احساس تک نہیں ہونے پاتا۔

دماغ میں پیدا ہونے والا ہارمون...... دودھ کا منبع

حمل کی مدت کی تکمیل پر عورت کو اچانک دردِ زہ محسوس ہوتا ہے یہ درد نئے بچے کی پیدائش کا پیش خیمہ ہوتا ہے اور جسم کے اندر "اوکسی توسین" (Oksitosin) نامی ہارمون اس اہم واقعے کے بارے میں اطلاع دینے کا ذمہ دار ہے۔

دماغ میں پہلے اس ہارمون کا اثر جسم کے دو مقامات پر ظاہر ہوتا ہے:

ایک تو اس کا سبب حمل کے مہینے پورے ہونے کے بعد عورت کے سینے میں دودھ کا اجراء اور دوسرے جب حمل کی مدت پوری ہو جاتی ہے تو رحم کا دہانہ دماغ کو اشارے بھیجتا ہے اور دماغ ان اشاروں کو وصول کر کے "اوکسی توسین" ہارمون بھیج دیتا ہے جو مطلوب مقام پر پہنچ کر رحم کے منہ کو کھلنے میں مدد دیتے ہیں اور وضع حمل میں آسانی ہو جاتی ہے۔ جبکہ قبل ازیں حمل کے نو ماہ اور دس دن بعد رحم کے پٹھے بڑی شدت سے کھنچ جاتے ہیں اور ایسی حالت میں ولادت سے بچے کی موت یقینی ہوتی ہے۔

یہاں اس پر ذرا غور کیجئے کہ دماغ کے ایک چھوٹے سے حصے میں واقع ایک چھوٹے خلیے نے ایسا ہارمون پیدا کرنے کا فیصلہ کس طرح کر لیا جو وضع حمل کے عمل میں آسانی کا باعث بنتا ہے؟ پھر وہ ہارمون انسان کے پیچیدہ جسم سے گزر کر غلطی سے کسی اور عضو تک پہنچنے کی بجائے مطلوب مقام پر کیسے پہنچتا ہے؟

آخر یہ عقل اور فہم کس کے پاس ہے جس سے یہ اندازہ لگا لیتا ہے کہ اب بچے کے رحم کے اندر بڑھنے کے دن پورے ہو چکے ہیں، اسے مزید زندہ رکھنا ہے اور اس نظام کو ایک خاص وقت پر حرکت میں لانا ہے؟ ذرا سوچئے تو سہی کہ یہ ہارمون کس طرح اس بات کا ادراک کر لیتا ہے کہ اب بچے کیلئے دودھ ضروری ہے اور وہ سینے میں دودھ کے غدودوں کو دودھ جاری کرنے کا حکم دیتا ہے۔

چنانچہ ان میں سے ایک ایک ہارمون نہایت مرتب نظام کے تحت کام کرتا ہے۔ فیصلے کرتا ہے۔ فیصلوں کو روبعمل لاتا ہے۔ دوسرے خلیوں سے رابطہ کرتا ہے۔ جسم کیلئے ضروری مائع مادہ ضروری مقدار اور مناسب وقت پر فراہم کرتا ہے۔ اس کی ترسیل کا وقت معین کرتا ہے اور اس کے علاوہ بہت سے اور کام بھی کرتا ہے۔

یہ حیران کن نظام محض اتفاق سے خود بخود کام نہیں کرسکتا بلکہ اس کا خالق و مالک ان تمام ترتیبوں کی نگرانی کرتا ہے جس میں زبردست عقل وفہم پائی جاتی ہے۔ اس لئے ہارمون کا تفصیلی خاکہ، اللہ تعالیٰ کے معجزہ تخلیق وتدبیر کی سب سے بڑی دلیل ہے۔

اوکسی ٹوسین اور اے ڈی ایچ (ADH) دماغ کے وسطی حصے میں بنتے ہیں

ایک خاص وقت پر اوکسی ٹوسین اور اے ڈی ایچ (ADH) ہارمون خون میں شامل ہو جاتے ہیں۔

خون کی شریان

دماغ سے اشارہ ملنے کے بعد اوکسی ٹوسین ہارمون ماں کو وضع حمل کی خبر دیتا ہے اور مناسب وقت پر دودھ کے غدود کو فعال کرتا ہے۔

اوکسی ٹوسین ہارمون

رحم کے چکنے پٹھے

اے ڈی ایچ (ADH) ہارمون گردے کی نالیوں پر جبکہ اوکسی ٹوسین ہارمون دودھ کے غدودوں پر اثر انداز ہوتا ہے۔

سینے میں پائے جانے والے دودھ کے غدود

اگر کبھی پیاس نہ لگے تو؟

جسم کے اندر ایسے نظام موجود ہیں جو جسم کے اندر پانی کی مقدار میں کمی کی معمولی سے معمولی نسبت کو بھی محسوس کرتے ہیں۔ ان میں سے سب سے اہم نظام دماغ کے وسطی حصے (Hipothalmus) میں پایا جاتا ہے جس کا حجم مٹر کے دانے کے برابر ہوتا ہے دماغ کے اس حصے کی خصوصی ذمہ داری خون میں پانی کی مقدار معلوم کرنا ہے۔ چنانچہ جونہی خون میں پانی کی نسبت میں ذرا سی کمی بھی آجائے تو یہ نظام حرکت میں آجاتا ہے اور ورید میں خون کے دباؤ کی تبدیلیوں کو نوٹ کرتا ہے اور اس کی اطلاع دماغ کے وسطی حصے کو دے دیتا ہے۔ وسطی دماغ ان اشاروں کو وصول کر کے بلغمی غدود (hipofiz) کو حکم دیتا ہے۔ یہ غدود وسطی دماغ کے عین نیچے واقع ہوتا ہے اور اس کا خول 1 سینٹی میٹر سے بھی کم ہوتا ہے۔

بلغمی غدود دماغ سے اشارے کی وصولی کے فوراً بعد اے ڈی ایچ (ADH) ہارمون پیدا کرنا شروع کرتا ہے جو نظام دوران خون کے ذریعے ایک طویل سفر طے کر کے گردوں میں پہنچ جاتے ہیں۔ گردے کے اندر ان ہارمونوں کو وصول کرنے والے والا ایک اور نظام ہوتا ہے۔ جو اس ہارمون کے پیغام کو سمجھ کر پانی کی مقدار میں میانہ روی کیلئے ضروری اقدامات کرتا ہے۔ دوسری جانب ہم اپنے جسم کے اندرونی نظام سے بالکل بے خبر جب پیاس لگتی ہے تو پانی کا گلاس پی لیتے ہیں۔ اگر بلغمی غدود کے اے ڈی ایچ ہارمون اور ان کے پیغام کو سمجھنے والے گردے کے خلیے نہ ہوتے تو ہمیں زندہ رہنے کیلئے روزانہ 15 سے 20 لیٹر پانی پینا پڑتا۔ اور اس کے نتیجے میں پیشاب کے رستے پانی کی زائد مقدار کے اخراج پر مجبور ہونے کی وجہ سے ہم سو سکتے اور نہ کسی جگہ زیادہ دیر بیٹھ سکتے۔

آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ہمارے جسم کے اندر پانی کی مقدار کو درست رکھنے والے سب نظام ایک دوسرے سے مل کر کام کرتے ہیں۔ چنانچہ خون کی ورید کے خلیے دماغ کو پیغام بھیجتے ہیں کہ پانی کم ہو گیا ہے۔ دماغ اس پیغام کو پڑھنے اور سمجھنے کے بعد یہ خبر مطلوب

عضو گردے تک پہنچا دیتا ہے اور وہ ضروری اقدامات کرتا ہے۔ یہ سارے کام ہمارے بلکہ جتنے انسان آج سے قبل گزر چکے اور جتنے آئندہ آئیں یہ سب کے جسم میں ایک دن میں یہ عمل ایک نہیں کئی بار ہوگا کیونکہ سب کے جسم میں اس قسم کے نظام ہونگے۔ جسم کے خلیے اپنے تمام کاموں سے بخوبی آگاہ ہوتے ہیں۔ ان کے اندر خون کے فشار اور دباؤ میں رونما ہونے والی تبدیلیوں کو محسوس کرنے کا بھی نظام ہے لیکن سوال یہ ہے کہ سب انسانوں میں یہ نظام ایک ہی طرح کی خصوصیات کا حامل کس طرح ہے؟

اتنے پیچیدہ نظام کا محض اتفاق سے وجود میں نہ آسکنا ہر عقلمند انسان کیلئے اظہر من الشمس ہے اسی طرح یہ بات بھی بہت مشکل ہے کہ ایک ہی نظام کے اندر مختلف اجزاء کی خصوصیات دوسرے اجزاء سے الگ ہیں اور انسان کیلئے گہرے غور و خوض کے بغیر خلیوں کے ان کاموں کو سمجھنا بھی ناممکن ہے۔ لیکن دوسری جانب ہمارے جسم کے اندر ویزوپریسین (Vazopressin) جیسے سینکڑوں ہارمون اعضا کے درمیان رابطے کا کام کر رہے ہیں مگر کبھی کوئی ہارمون کسی غیر مطلوب عضو تک کوئی پیغام نہیں پہنچاتے اور ہر عضو وہ پیغام وصول کر کے اس کے مطابق ضروری اقدامات کرتا ہے۔

اس لئے اس میں کوئی شک نہیں رہ جاتا کہ اس نظام کے پیچھے ایک زبردست قوت اور غیر معمولی قدرت کارفرما ہے اور وہ قوت اور قدرت اللہ تعالیٰ کی ہے جس کے سوا کوئی معبود نہیں۔ وہی ہر شے کا خالق ہے۔ چنانچہ ہر انسان کی ذمہ داری ہے کہ جب وہ اپنے جسم کو دیکھے تو اللہ تعالیٰ کے معجزوں پر غور کرنے کے ساتھ ساتھ اس کا شکر بھی ادا کرے کہ اس نے اسے عدم سے وجود بخشا۔

ویزوپریسین ہارمون

دماغ کے وسطی حصے میں اشارہ وصول کرنے والے خلیے

دل کے دباؤ کو محسوس کرنے والی جھلیوں کی معلومات دماغ کے وسطی حصے میں چلی جاتی ہیں۔

گردے کے بالائی غدود کے ہارمون کے اشارے سے پیاس کا مرکز پیاس کا احساس کرتا ہے۔

دماغ کا وسطی حصہ لعابی غدود کو لعاب روکنے کا حکم دیتا ہے جس سے منہ خشک ہو جاتا ہے

پانی کی ضروری اور کافی مقدار جسم میں پہنچنے کے بعد زبان اور معدے کو پانی کے ذخیرے کی اطلاع ملتی ہے۔

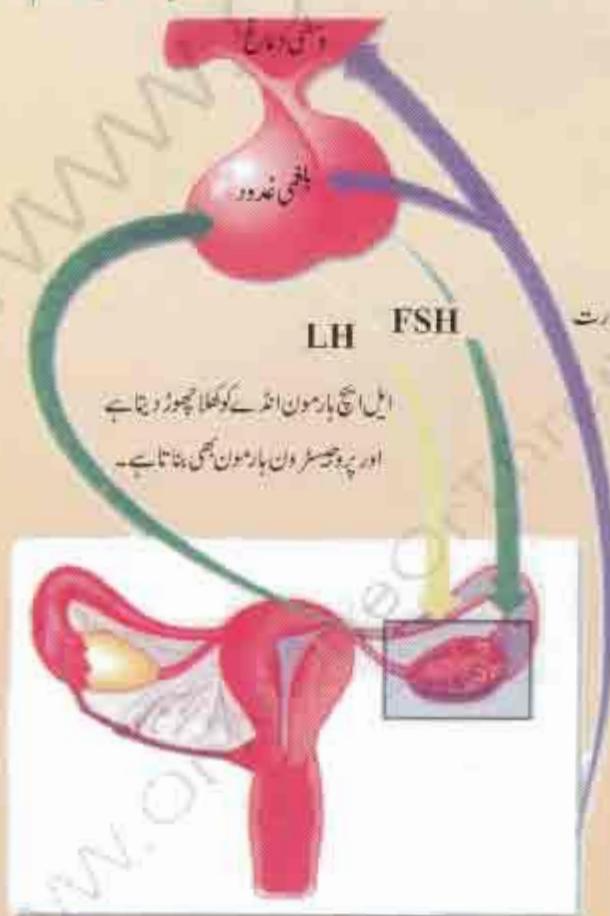
گردے کا بالائی غدود

دل

گردہ

جنس کی تمیز کرنے والے جزیئے

جسم کے خلیوں اور ہارمونوں کے درمیان زبردست یگانگت اور یکجہتی پائی جاتی ہے۔ جسم تمام ہارمونوں کو اچھی طرح جانتا ہے۔ ان کے پیغامات کو سمجھتا ہے اور اسے ہارمونوں کے اثرات کے مقامات اور وقت کا بھی بخوبی علم ہوتا ہے۔ اگرچہ مرد اور عورت کے جسم میں ایک ہی طرح کے ہارمون پائے جاتے ہیں مگر اس کے باوجود ان میں جنس کے اختلاف سے زبردست اختلاف پیدا ہو جاتا ہے۔ مثلاً اس مثال پر غور کر لیجئے کہ ایف ایس ایچ (FSH) نامی ہارمون عورت کے جسم میں بویضہ (انڈہ) بناتا ہے جبکہ یہی ہارمون مرد کے جسم میں نطفہ بناتا ہے۔ مگر مرد کے جسم میں اس ہارمون کے سبب ٹسٹی سٹیرون (Testeseteron) نامی ہارمون وجود پذیر ہوتے ہیں جن سے مرد میں مردانہ خصوصیات اور نطفہ بنتا ہے۔ ایسے ہی عورت کے جسم میں پروجسٹیرون (Progesteron) نامی ہارمون رحم کو جنین کے نمو کے قابل بناتا ہے۔ یہاں یہ امر قابل غور ہے کہ ایک ہی جیسی خصوصیات کے عامل ہارمون جنس کے اختلاف کے سبب بالکل الگ الگ اثرات۔

جب کوئی ہارمون جسم کے اندر پھیلتا ہے تو ایسا لگتا ہے کہ وہ مرد اور عورت کے جسم کے خلیوں کو پہچان لیتا ہے چنانچہ اس جسم کے مطابق وہ اپنے اثرات چھوڑنے لگتا ہے۔ مثلاً مرد کے جسم میں ان ہارمونوں کی وجہ سے پٹھے مضبوط اور آواز بھاری ہو جاتی ہے اور ڈاڑھی مونچھ اگ آتی ہے جبکہ عورت کے جسم میں بھی اسی تعداد میں ہارمونوں کی موجودگی کا اثر اس کے بالکل برعکس ہوتا ہے۔

اس بنا پر کہا جا سکتا ہے کہ ایک ہی ہارمون مرد کے جسم میں کھردری اور بھاری آواز کا سبب بن رہا ہے اور عورت کے جسم میں باریک اور سریلی آواز پیدا کر رہا ہے اور اس تمیز کے مطابق جسم کے خدوخال بنا رہا ہے تو یقیناً اس ہارمون کے پاس عورت اور مرد کے جسم مزاج اور ہر جسم کی کیمیائی ترکیب کا پورا پورا علم ہونا چاہئے۔ اس کا مطلب یہ نکالا جا سکتا ہے کہ گویا یہ ہارمون سب کچھ جانتا اور سمجھتا ہے اور یہ مہارت اس نے مسلسل مشق اور تمرین سے حاصل کی ہے۔

یہاں یہ امر قابل استفسار ہے کہ ان ہارمونوں کے پاس کیمیائی معلومات کہاں سے آتی ہیں اور وہ خلیے انسانی جسم کی کیمیائی حالت کو کس طرح جان لیتے ہیں جو یہ ہارمون

بناتے ہیں؟ کیونکہ یہ خلیے بالکل نہایت ماہر کیمیائی سائنسدانوں کی طرح کام کرتے ہیں جو محدود معلومات کی روشنی میں ہارمون بنا کر ضرورت کے مطابق دوسرے خلیوں کو بھی ہارمون بنانے کے لئے متحرک کرتے ہیں۔

ان تمام کاموں کو بحسن وخوبی انجام دینے کی یہ طاقت ان خلیوں میں کہاں سے آ گئی ہے؟ کیونکہ ذرات کے جڑنے سے بننے والے خلیے میں ایسی قوت نہیں ہو سکتی اس لئے یہ بات بالکل واضح ہے کہ ان نظاموں کی پختہ منصوبہ بندی کی گئی ہے جو مرد اور عورت کے جسم میں اس کے جسم کے مزاج کے مطابق کام کرتے ہیں۔ پھر اس میں کیا شک رہ جاتا ہے کہ یہ نظام اللہ تعالیٰ کی تخلیق کا نادر نمونہ ہے!

عورت کا ہارمونی نظام

باطنی غدود

ابتدائی معلومات کی وصولی
ایف ایس ایچ ہارمون کے سبب عورت
کے جسم میں انڈہ بنتا ہے

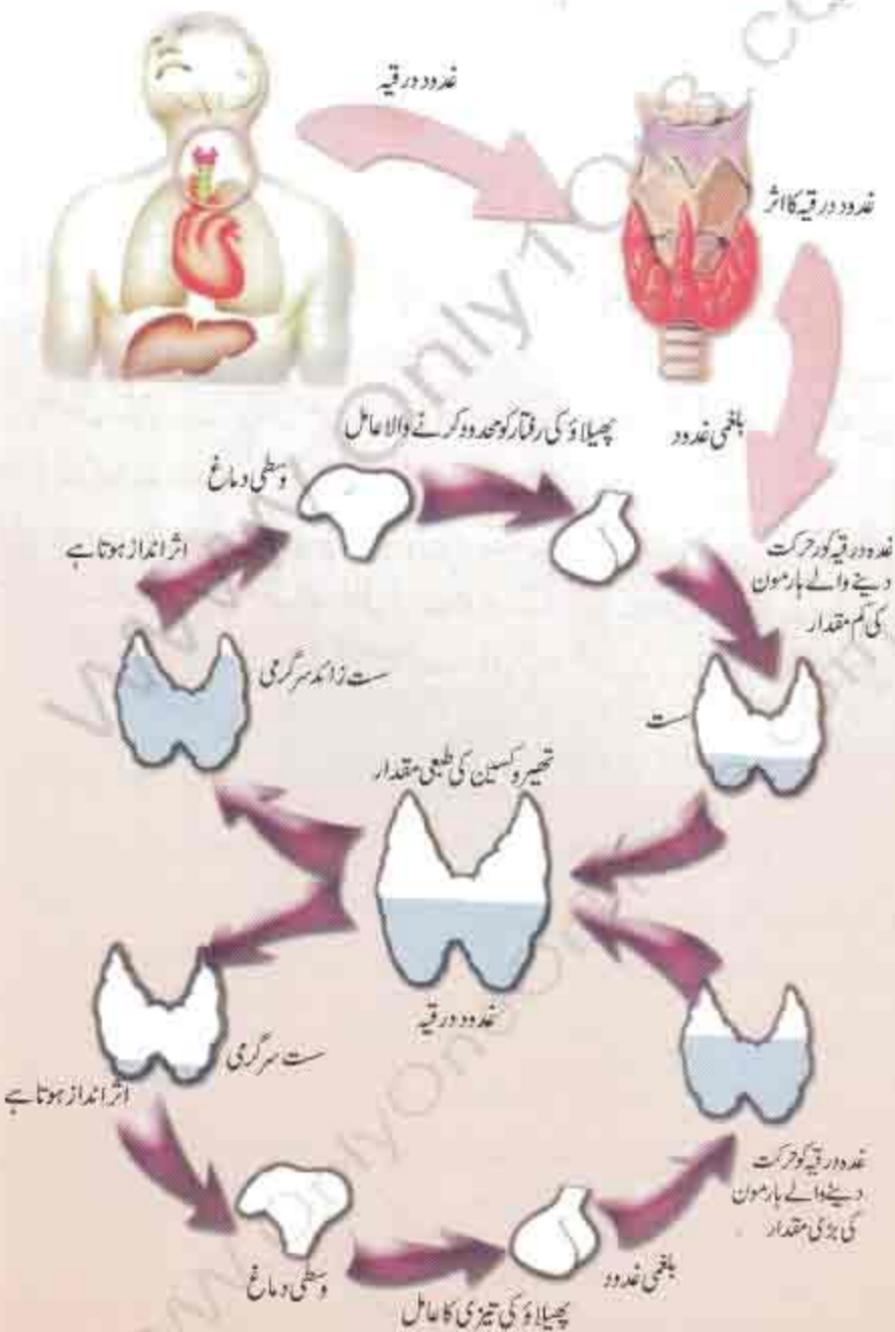
LH FSH

ایل ایچ ہارمون انڈے کو نکلا چھوڑ دیتا ہے
اور پروجیسٹرون ہارمون بھی بناتا ہے۔

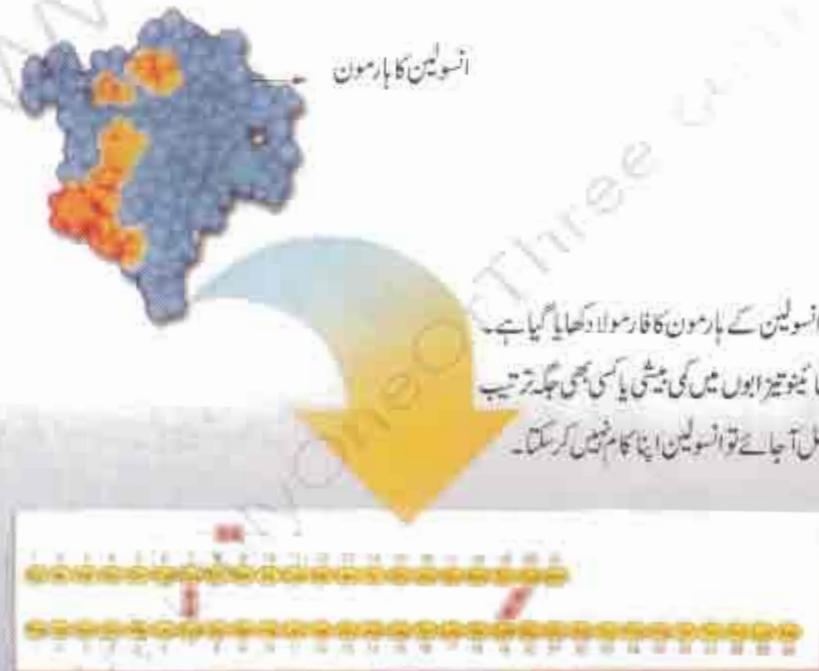
مرد کا ہارمونی نظام

بلغمی غدود سے نکلنے والے ایل
ایچ ہارمون سے ٹیسٹوسٹیرون
ہارمون بنتا ہے۔

ہارمون عقل سے کورا ہو سکتا ہے؟

انسان کے جسم میں تقریباً سو بلین خلیے ہیں جو اپنے اپنے کام میں مصروف ہیں۔ یہ تمام خلیے غدہ درقی (Thyroid) کے توسط سے کام کرتے ہیں جس کے ہارمون جسم کے اندر بڑی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اگر غدہ درقی مناسب اور ضروری مقدار کے مطابق درقی ہارمون نہ پیدا کرے تو خلیوں کے کاموں میں سستی آجائے گی اور بتدریج وہ اپنے کام روک دینگے۔ اس لئے خون میں ہمیشہ تیروویٹ ہارمون کی معین مقدار کا وجود ضروری ہے۔

یہ امر ناممکن ہے کہ غدہ درقیہ اپنے لئے خود ایسے کام کا انتخاب کرے جو دوسرے خلیوں پر اثر انداز ہوسکے اور وہ ہارمون اکیلے پیدا کرے۔ کیونکہ اس کے پاس دوسرے خلیوں کے بارے میں کوئی معلومات نہیں بلکہ وہ تو صرف ان حکموں کی تعمیل کرتا ہے جو اسے ڈی این اے سے دیگر خلیوں کے بارے میں ملتے ہیں۔

پس غدہ درقیہ کو یہ سارے حکم تحریر کر کے دینے والی اور اس کو ان پر عمل درآمد کا حکم دے سکنے والی طاقت صرف اللہ تعالیٰ کی ہے جو ہر شے کو جانتا ہے سب کچھ سنتا ہے اور اسے اپنی مخلوق کے بارے میں سب کچھ معلوم ہے۔ جبکہ یہ امر یقینی ہے کہ بے شعور غدہ درقیہ نامی گوشت کے لوتھڑے میں اس قدر تنظیم و ترتیب کی صلاحیت ہرگز نہیں ہوسکتی بلکہ ان سب نظاموں کو چلانے والا صرف اور صرف اللہ تعالیٰ ہے۔

بڑی عجیب بات ہے کہ نظریہ ارتقاء کے حامی یہاں بھی اس حقیقت کا انکار کرتے ہوئے دعویٰ کرتے ہیں کہ صرف غدہ درقیہ تمام خلیوں کو حرکت دینے کی ضرورت محسوس کرتا ہے اس لئے وہ ایسے ہارمون چھوڑتا ہے جو سارے خلیوں پر اثر انداز ہوتے ہیں یہ ہارمون وہ خود پیدا کرتا ہے اور یہ فیصلہ کرتا ہے کہ ہر ہارمون ایک خاص شکل اور خون میں ایک معین مقدار میں ہونا چاہیے یہ ان کا خیال ہے مگر حقیقت یہ ہے کہ عقل اس بات کو تسلیم کرنے سے قاصر ہے کہ یہ سب کام ایک غدہ درقیہ کی وجہ سے ہو رہے ہیں جو سارے جسم میں ہارمون پھیلاتا ہے۔ کیونکہ اللہ تعالیٰ نے تمام چیزوں کو حسن ترتیب کے ساتھ پیدا فرما کر سب کو ایک مرتب نظام کے ذریعے آپس میں جوڑ دیا ہے اور ان کے کام بھی ایک دوسرے سے مربوط کر دیئے ہیں۔ سچ ہے کہ اس کے پاس ہر شے کا علم ہے اور وہی غیب کو جانتا ہے۔

اس شکل میں حیاتیاتی عمل پر درقی ہارمون کے اثر کو مختصراً دکھایا گیا ہے

غدود درقیہ

غدود درقیہ کا اثر

بلغمی غدود

پھیلاؤ کی رفتار کو محدود کرنے والا عامل

وسطی دماغ

اثر انداز ہوتا ہے

غدود درقیہ کو حرکت دینے والے ہارمون کی کم مقدار

سست زائد سرگرمی

سست

تھیروکسین کی طبعی مقدار

غدود درقیہ

سست سرگرمی

اثر انداز ہوتا ہے

غدود درقیہ کو حرکت دینے والے ہارمون کی بڑی مقدار

بلغمی غدود

وسطی دماغ

پھیلاؤ کی تیزی کا عامل

کوئی مساوات خود بخود قائم نہیں ہو سکتی

انسولین انسانی جسم کے نہایت اہم ہارمون میں سے ایک ہے اور جسم میں شکر کی مقدار کو درست سطح پر رکھنا اس کی ذمہ داری ہے۔ اگر جسم میں انسولین کی کمی ہو جائے تو خون میں شکر کی مقدار میں خلل پیدا ہو جاتا ہے اور آدمی شکر کی قلت کا شکار ہو جاتا ہے۔ انسولین 51 امائینو تیزابوں کی ایک خاص شکل میں معین ترتیب سے جڑنے سے بنتا ہے اور اس ترتیب میں ذرا سی خرابی، انسولین کو مطلوبہ پیمانے پر کام کرنے سے روک دیتی ہے۔ اب دیکھئے کہ انسان جب کسی کاغذ پر کوئی مساوات لکھی دیکھتا ہے تو اسے معاً یہ خیال آتا ہے کہ یہ مساوات کسی لکھنے والے نے لکھی ہے۔ اس طرح انسولین کی بھی ایک خاص اور مستقل مساوات ہے، جو روز اول سے ہر انسان میں یکساں طور پر کارفرما ہے۔ یہ بات اس کی دلیل ہے کہ انسولین کا اندھا دھند ظہور کبھی نہیں ہوا اور نہ اتفاق سے اربوں انسانوں میں اس کی مقدار ایک جیسی ہو سکتی ہے۔ اگر کوئی یہ دعویٰ کرتا بھی ہے تو یہ امر عقل و منطق کے بالکل خلاف ہے۔

اس لئے ثابت ہوا کہ صرف اور صرف اللہ تعالیٰ نے انسولین کو اس خاص مقدار اور مخصوص خصوصیات کے ساتھ روز اول سے ہی انسان کے جسم میں پیدا فرمایا ہے۔

ذیل میں انسولین کے ہارمون کا فارمولا دکھایا گیا ہے۔ اس میں امائینو تیزابوں میں کمی بیشی یا کسی بھی جگہ ترتیب میں خلل آجائے تو انسولین اپنا کام نہیں کر سکتا۔

گردوں کے پاس طبی معلومات؟

خون کے سرخ ذرات کی مقدار گردوں میں پہنچتی ہے اور گردے کا اندرونی حساس نظام اس میں موجود معلومات کو فوراً سمجھ جاتا ہے اور ضروری اقدامات کرتا ہے اور جب گردے کو ملنے والی خون کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے تو اس کے خلیے اریتھروپوئٹین (Erithropoietin) نامی ہارمون چھوڑنے لگتے ہیں جس سے خون کی پیداوار میں ضروری اضافہ ہو جاتا ہے مگر عجیب بات ہے کہ اس کا اثر گردے کی بجائے ہڈی کے گودے پر پڑتا ہے کیونکہ جب خون میں کمی آتی ہے تو مذکورہ ہارمون خون کے بنیادی خلیوں کو پیغام دیتا ہے اور اس پیغام کے نتیجے میں خون کے سرخ ذرات کی پیداوار میں اضافہ ہو جاتا ہے اور نظام دوران خون میں اس کی زیادہ مقدار داخل ہو جاتی ہے جس سے سرخ ذرات کی مقدار میں توازن پیدا ہو جاتا ہے۔

NL یہاں واضح طور پر نظر آ رہا ہے کہ گردے کے خلیے معلومات اکٹھی

زیادہ
متوازن
کم
گردہ
اریتھروپوئٹین ہارمون
ہڈی کا گودا
خون کے خلیے

کرنے کے بعد ان پر عملدرامد کرنے کا فیصلہ کرتے ہیں۔ دوسری جانب پیغام رساں ہارمون پورے جسم کے اندر سے گزرتے ہوئے بغیر بھٹکے اور پیغام میں کوئی کمی کئے بغیر ہڈیوں کے گودے تک جا پہنچتے ہیں۔ بعدازاں ہڈیوں کے گودے کے خلیے، گردے کی جانب سے ملنے والے اس پیغام کو سمجھنے کے بعد اس کے مطابق کام کرنے کیلئے متحرک ہو جاتے ہیں۔ یہ عمل تمام انسانوں میں ایک ہی سطح پر جاری وساری ہے اور سب انسانوں میں یہی ترتیب ہے۔

غور فرمایئے کہ تمام خلیے اپنے تمام کام نہایت اعلیٰ فہم وفراست کے ساتھ کسی مشین کے کل پرزوں کی بغیر کمی کوتاہی پورے کرتے ہیں۔ اس لئے یہاں ازخود درج ذیل سوالوں کا پیدا ہو جانا یقینی ہو جاتا ہے کہ اس عجیب وغریب نظام کے پس پردہ کون ہے؟ کیونکہ یہ دعویٰ کرنا ناممکن ہے کہ ان خلیوں میں خود عقل پائی جاتی ہے یا محض اتفاق سے ایسا ہوتا ہے۔

بلاشبہ ان خلیوں کو اس احسن طریقے سے اپنے فرائض انجام دینے کی سمجھ اللہ تعالیٰ نے عطا فرمائی ہے۔ وہ ہر چیز پر قادر اور ہر شے کا نگہبان ہے۔ اس کے ارادے کے بغیر نہ کوئی گناہوں سے بچ سکتا ہے اور نہ نیکی کر سکتا ہے۔ وہ نہایت اونچا اور نہایت باقدرت ہے۔

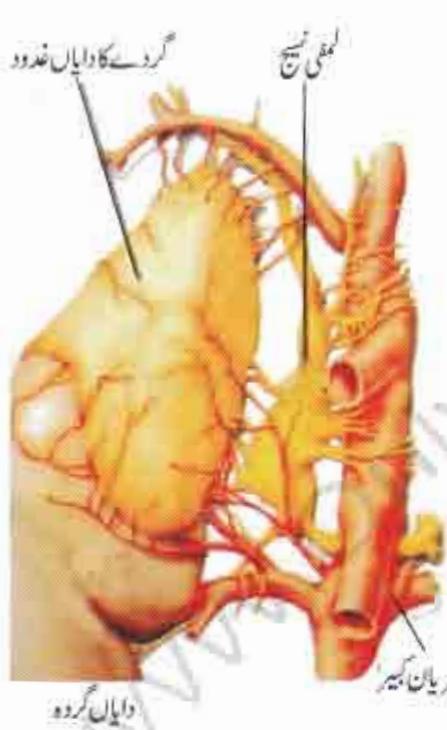
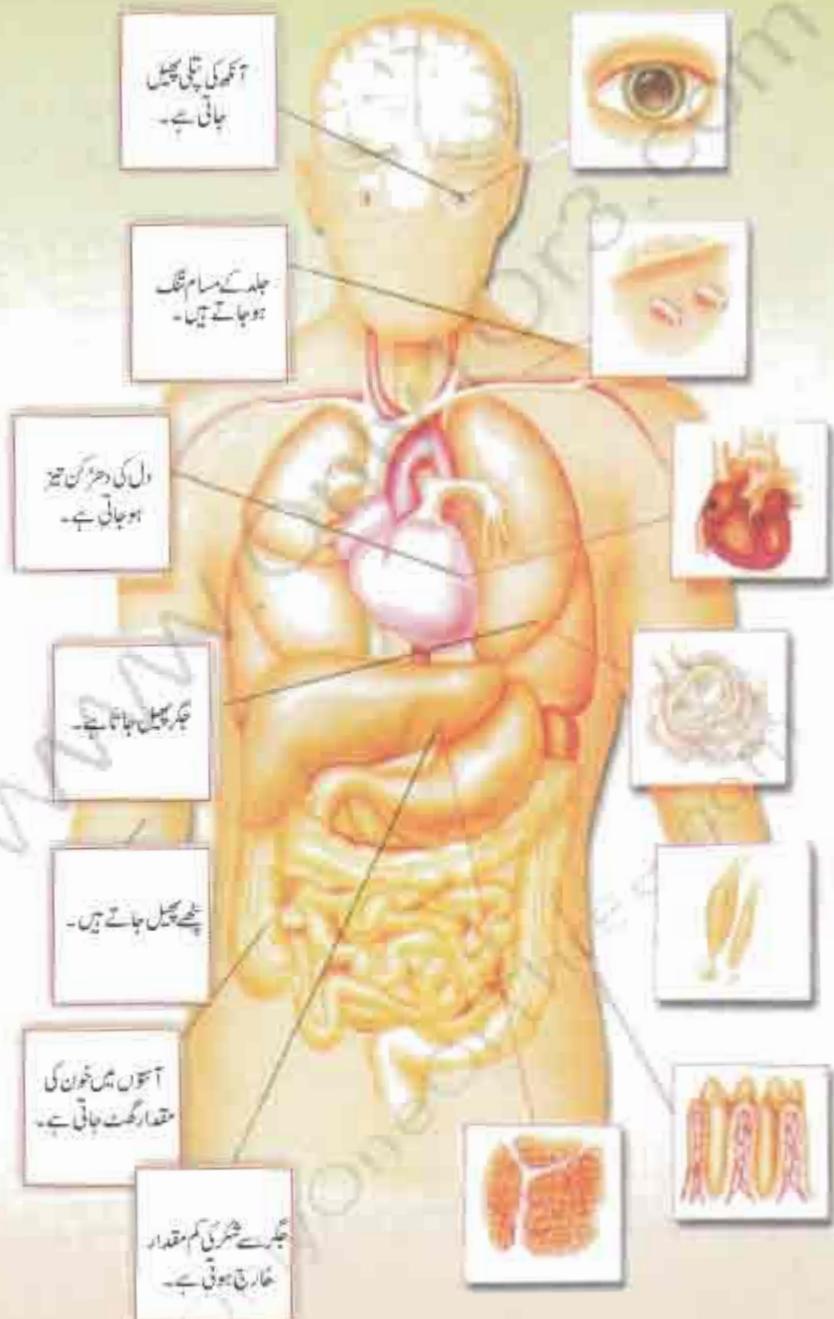
ڈاروینیت کو جھٹلانے والے ہارمون

آپ کے جسم کے اندر خلیوں سے خلیوں کی جانب ہزاروں اوامر کی آمدورفت جاری ہے جن کے سبب زندگی کا سفر نہایت خوش اسلوبی سے کٹتا ہے اور آپ کو محسوس بھی نہیں ہوتا۔ یہاں صرف خوف کی حالت کی مثال لے کر غور کیجئے کہ جسم کے اندر کیا کچھ ہو رہا ہے۔

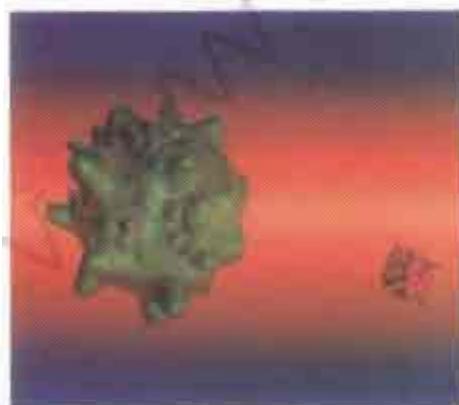
جب آپ کو خوف یا کوئی انجانی چیز محسوس ہوتی ہے اعصابی خلیے فوراً فعال ہو جاتے ہیں اور گردے کے بالائی غدود تک بغیر بھولے بھٹکے پہنچ کر اس حالت سے آگاہ کرتے ہیں۔ اس غدود سے اڈرینالین (Adrenalin) نامی ہارمون سارے جسم میں پھیل کر ہنگامی حالت کا نفاذ کرتے ہیں۔ جونہی یہ ہارمون خون میں شامل ہوتے ہیں نظام انہضام اپنا کام روک دیتا ہے جس کے نتیجے میں نظام انہضام میں موجود خون کی مقدار بھی اعصاب کی جانب منتقل ہو کر انہیں مضبوط کرتی ہے۔ دوسری جانب دل کی دھڑکن تیز اور خون کے فشار میں اضافہ ہو جاتا ہے جس سے پٹھوں کو اضافی توانائی ملتی ہے۔ اسی طرح روشنی کے اشاروں کو شدت سے محسوس کرنے کیلئے آنکھ کے عدسے میں آکسیجن کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جس وقت آدمی کے بدن میں یہ سارے عوامل یکجا ہو جاتے ہیں تو اس کے اندر کسی بھی حالت مثلاً بھاگنے، دفاع کرنے یا حملہ آور ہونے کی زبردست صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے۔

اب اس کو لیجئے کہ اعصاب کے خلیے بے شعور مردہ ذرات سے مل کر بنتے ہیں اور بذات خود ان ذرات کے لئے یہ ناممکن ہے کہ وہ جسم کی ضرورت کو محسوس کر کے مناسب مقامات کو مناسب پیغام بھیج سکیں کیونکہ پیغام پہنچانے والے ذرات بھی تو بے شعور اور بے حس ہوتے ہیں مگر اس سب کے باوجود اس پیغام کو سمجھا جاتا ہے۔ اس کی ہدایت کے مطابق ہارمون پیدا ہوتا ہے اس ہارمون کو اپنے کام کا پورا ادراک ہوتا ہے اور وہ مطلوبہ اعضاء تک رسائی حاصل کر کے انہیں ہنگامی حالت کے لئے تیار بھی

کرلیتا ہے۔

دایاں گردہ

اس قدر منظم، مرتب اور سکہ بند نظام کو محض اتفاق کا نتیجہ قرار دینا عقل، منطق اور ضمیر کے بالکل مخالف ہے۔ اس لئے ڈارونیئت کے حامی اس نظریئے کو قبول کر کے مذاق کا نشانہ بنتے ہیں حتیٰ کہ جب بچے بھی یہ دعویٰ سنتے ہیں کہ یہ سارا نظام اتفاق سے وجود میں آیا ہے تو وہ بھی ہنس پڑتے ہیں۔

ملحد فلسفی اور نظریہ ارتقا کے حامی مالکم مگرج (Malcom Muggeridge) ڈارونیئت کی اس کجی کا اعتراف کرتے ہوئے لکھتا ہے:

نظریہ ارتقا خصوصاً تطبیقی شعبے میں مستقبل کی تاریخ کی کتابوں میں مذاق کا سب سے بڑا سرچشمہ ہوگا۔ آئندہ نسلیں غموض سے بھرپور اس نظریئے کے سامنے انگشت بدنداں کھڑی ہونگی جبکہ پہلے لوگ اسے بڑی سادگی سے قبول کر رہے تھے۔ (The End of Christendom, 1980, p.43)

یہ حقیقت بالکل بے غبار اور واضح ہے کہ یہ اعلیٰ، دقیق، مکمل اور اپنے اپنے فرائض بجالانے والے نظام اللہ تعالیٰ کی مخلوق ہیں۔

جب خوف محسوس ہوتا ہے تو گردوں کے بالائی غدود خاص ہارمون پھیلا دیتے ہیں جو سارے جسم میں ہنگامی حالت نافذ کر دیتے ہیں۔ اوپر کی شکل میں مختصر طور پر جسم کے مختلف اعضا پر اس ہارمون کے اثرات کی وضاحت کی گئی ہے۔

پھیپھڑوں کا دفاعی اور فوری مداخلت کا نظام

پھیپھڑوں میں اپنا خصوصی اور سریع الحرکت دفاعی نظام ہوتا ہے۔ اس کے بعض خلیے بکٹیریا اور جراثیم کو مارنے کیلئے ایک مہلک مرکب پھیلاتے رہتے ہیں اور اگر یہ جراثیم بیرونی حدود سے گزرنے میں کامیاب ہوکر پھیپھڑوں تک پہنچ جائیں تو یہ خلیے انہیں بالکل ختم کردیتے ہیں۔

یہ امر اپنی جگہ ہے کہ پھیپھڑے کے خلیے اپنے تیئں نقصان دہ مواد اور اس مواد سے بچاؤ کے لئے مرکب بنانے کی کیفیت سے واقف نہیں ہوسکتے لیکن ساتھ ہی یہ بھی

پھیپھڑوں کے خلیوں میں ایک مخصوص دفاعی نظام ہوتا ہے۔ جب نظام تنفس کے ذریعے کسی قسم کے جراثیم جسم میں داخل ہو جاتے ہیں تو یہ نظام ان کو فوراً معلوم کر لیتا ہے اور دوسرے مواد کے ذریعے ان جراثیم پر چھڑکاؤ کرتا ہے۔ اس عمل میں معمولی سی غلطی سے جسم کیلئے مفید مادہ بھی ضائع ہوسکتا ہے۔

ضروری ہے کہ ان خلیوں کو علم، ادراک اور قوت فیصلہ کی ضرورت ہے۔ اس لئے کہنا پڑتا ہے کہ یقیناً یہ دقیق اور پیچ در پیچ نظام اللہ تعالیٰ کی قدرت کی نشانی ہے جس نے آسمان وزمین کو نہایت مرتب اور منظم انداز میں پیدا فرمایا ہے اور ان میں زبردست توازن رکھا ہے۔

اللہ تعالیٰ ہمیشہ ہمیں اپنے وجود، اپنی قدرت اور اپنے بے پایاں اور بے کراں علم کے دلائل دکھاتا ہے کہ اس نے اس چھوٹے سے خلیے کو اس طرح بنایا ہے کہ وہ نہایت فہم و ادراک کے ساتھ اپنے سارے کام اس طرح انجام دیتا ہے کہ انسان اس کے سامنے انگشت بدنداں رہ جاتا ہے۔

اگر خامرے نہ ہوتے تو......

خامرے لحمیات کے وہ اجزاء ہیں جو انسانی جسم کے اندر، زندگی سے متعلق کیمیائی تبدیلیوں کی رفتار کو مناسب اور متوازن درجے پر رکھتے ہیں تاکہ انسان بقید حیات رہ سکے۔ انسانی جسم کے اندر ایک خامرہ جسم کی سرگرمیوں کی رفتار میں اصل رفتار کے مقابلے میں 10 ارب گنا اضافہ کرتا ہے۔ اگر یہ حیرت انگیز رفتار نہ ہوتی تو ایک جملہ پڑھنے کے لئے درکار پانچ سیکنڈ 1500 سال بن جاتے اور اس سست روی کے باعث زندگی نہایت سست ہی نہ ہوتی بلکہ ناممکن ہو جاتی۔

ان خامروں کی سب سے اہم خصوصیت چیزوں میں تفریق اور تمیز ہے کیونکہ بعض خامرے جسم کی مطلوبہ سرگرمیوں کو تیز کر دیتے ہیں مگر جس وقت جسم کو اس تیزی کی ضرورت نہ ہو تو ان کا کام بدل جاتا ہے اور وہی خامرے اس سرگرمی کو سست رو کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

اب سوال یہ ہے کہ آخر خامرے کو کیسے معلوم ہوتا ہے کہ کس سرگرمی کو تیزی کی ضرورت ہے اور کس کو نہیں۔

یہ سارے کام کرنے کیلئے خامرے کو یقینی طور پر جسم کی تمام سرگرمیوں، تمام اعمال کے ردعمل، مناسب وقت اور ردعمل کی مطلوبہ نسبت کا علم ہونا چاہئے۔ اس طرح ہر خامرہ مخصوص جزئیات میں کیمیائی تعاملات کی رفتار میں بھی اضافہ کر سکتا ہے۔ ایک خامرہ دوسرے خامرے سے اس شرط کے ساتھ جڑنے کی صلاحیت رکھتا ہے کہ وہ خامرے بھی بالکل اس جزئیے کے خامروں جیسا ہو اور ان میں ایسی مطابقت ہو جیسے چابی اور تالے میں ہوتی ہے۔ یعنی خامرے کے لئے ضروری ہے کہ وہ مناسب جزئیے کو پہچاننے کے بعد اسے صحیح جزئیے کے ساتھ جوڑ دے۔

سوچنے کی بات ہے کہ کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے بے شعور اور بے عقل ذرات سے بننے والے خامروں نے انسانی جسم میں کیمیائی تعاملات کی رفتار کی ذمہ داری کس

شکل میں ایک خامرے کے دوسرے خامرے سے جڑنے کا منظر دکھایا گیا ہے۔

طرح قبول کرلی ہے؟

مناسب جزیئے، مناسب مقامات پر کس طرح جڑ جاتے ہیں؟ محض اتفاق اور بے حس ذرات کو یہ قدرت کیسے مل گئی کہ وہ انسانی زندگی کی بقا اور جاری رہنے کے لئے خامرے بنائیں؟

یقیناً اتفاق اور بے حس ذرات کو خدا ماننے والا نظریہ ارتقاء ان سوالوں کا جواب دینے سے قاصر ہے کیونکہ اس کا بدیہی جواب خالق کائنات کے وجود کا اعتراف ہے۔

دفاعی خلیے اور احتیاطی تدابیر......

انسان کے جسم میں روزانہ بہت سے جراثیم داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں اور جسم کا دفاعی نظام حتی الوسع ان کے مضر اثرات کو زائل کرنے کی کوشش کرتا ہے مگر بعض اوقات کچھ جراثیم نظام دوران خون تک پہنچ کر زبردست خطرہ بن جاتے ہیں۔ان جراثیموں کو ''اینٹی جین'' (Antigen) کہا جاتا ہے۔چنانچہ ان سے مقابلے میں دفاعی خلیے ''اینٹی کور'' (Antikor) نامی زہریلا مادہ خارج کر کے ان جراثیم کو ختم یا ان کی مقدار میں اضافے کو روکنے کی کوشش کرتے ہیں۔

دفاعی خلیوں کی سب سے بڑی خصوصیت یہ ہے کہ انہیں کائنات میں موجود کروڑوں جراثیم کو پہچان کر اپنے آپ کو ان کے مقابلے کے لئے تیار کرنا ہوتا ہے۔مگر اس سے بھی عجیب بات یہ ہے کہ یہ خلیے تجربہ گاہوں میں بنائے جانے والے ضد حیویہ (مزاہم حیات جراثیم) کو بھی پہچان لیتے ہیں۔

عجیب بات ہے کہ چھوٹا سا خلیہ لاکھوں جراثیم کو کس طرح پہچانتا ہے؟ اس کے پاس تجربہ گاہ میں بنائے گئے جراثیم کا بھی علم ہے؟ اگر ہم دفاعی خلیوں اور جسم کے اندر موجود ضد حیویہ جراثیم کی آپس میں جان پہچان کو تسلیم کر لیں تو یہ حیران کن امر سامنے آجاتا ہے کہ یہ دفاعی خلیے ان ضد حیویہ کو بھی پہچانتے ہیں جن سے قبل ازیں ان کی ملاقات بھی نہیں ہوئی ہوتی۔

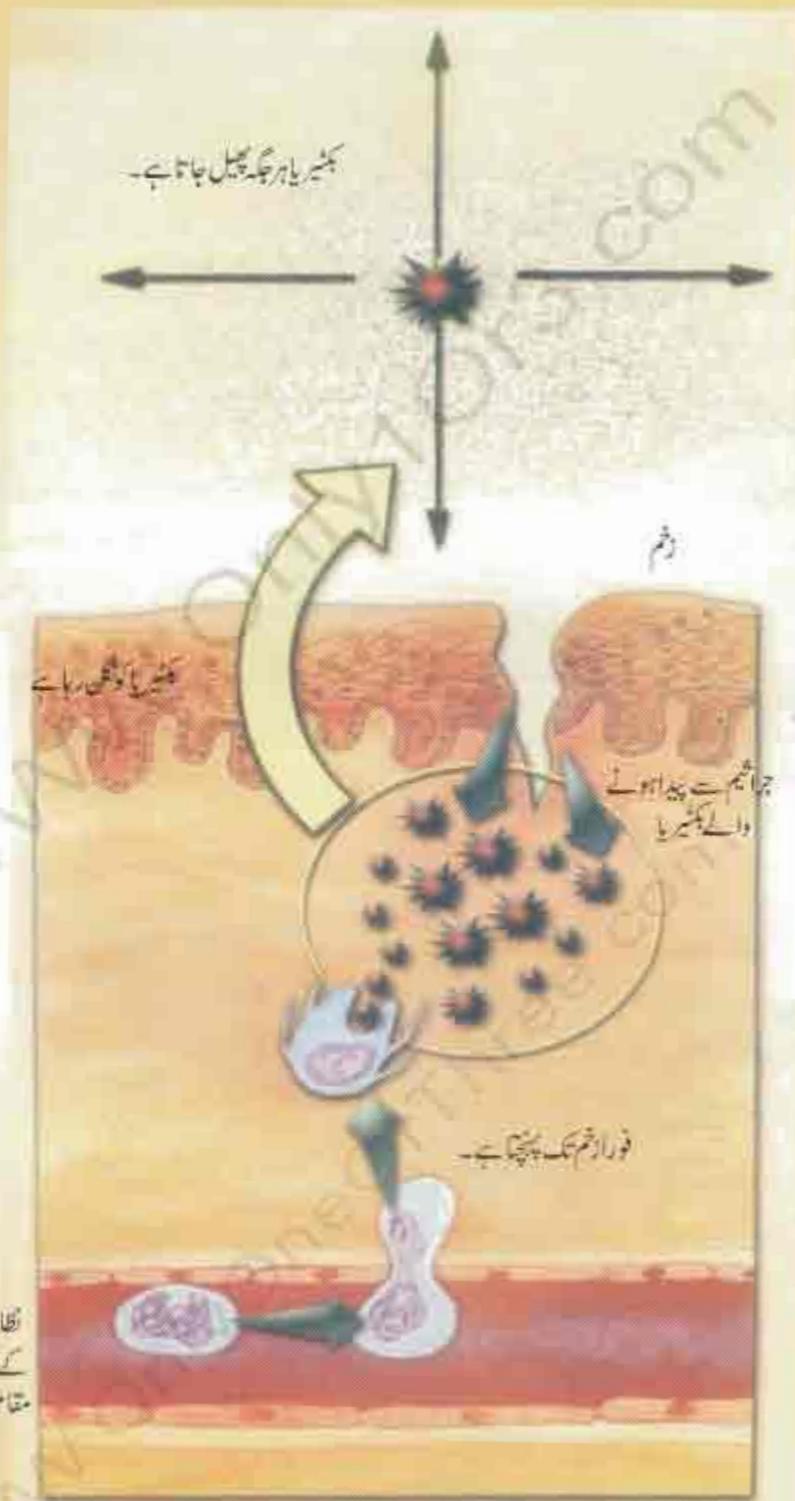
دفاعی خلیوں کو جس طرح جسم کے اندر اجنبی مادے کا علم ہوتا ہے اسی طرح اسے اس کے خلاف استعمال ہونے والے ہتھیار اور اس کے بنانے کے وقت کے بارے میں بھی معلوم ہوتا ہے دوسری طرف اس امر میں شک کی کوئی گنجائش نہیں کہ جسم کے نظام کی بیرونی دنیا سے واقفیت حیران کن ہے اور اس کی تشریح ''اتفاق'' سے نہیں کی جا سکتی۔ چنانچہ یہ معاملہ نظریہ ارتقا کے حامیوں کو اس وقت مشکل میں ڈال دیتا ہے جب وہ جسم کے دفاعی خلیوں کی خصوصیات کی تشریح، جسم میں موجود اجنبی اور نئے مادوں کی تشخیص کے ذریعے

کرنے سے عاجز آ جاتے ہیں۔اس لئے وہ عقل ومنطق سے بعید تشریحات میں لگ جاتے ہیں۔اس بارے میں ڈاکٹر علی دمیر سوئی (Dr. Ali Demirsoy) جن کو ڈارون کے نظریئے کے حامل سائنسدان میں آئیڈیل سمجھا جاتا تھا کہتے ہیں:

''ایک خلیہ کسی صاحب عقل کاہن کی طرح ہے جس نے ایک عرصے سے جسم کے دفاع کے لئے وہ مادہ تیار کرلیا ہے جو اس صدی میں مصنوعی طور پر تیار کیے جانے والے کیمیائی مادے کے خلاف استعمال ہوتا ہے۔''

یہاں ڈاکٹر دمیر سوئی کے الفاظ اس بات کے غماز ہیں کہ ارتقا کے حامی بھی جانداروں کی تخلیق کے کمال اور بے مثال ہونے کے قائل ہیں مگر اس کی تشریح عجیب وغریب طریقے سے کرتے ہوئے الفاظ کے طنطنے اور تعبیر کے جادو سے لوگوں کی عقلوں کو خراب کرتے ہیں۔ مثلاً ''ارتقائی معجزہ'' ''یہ خلیہ ایک کاہن کی طرح ہے'' جیسے الفاظ اور تعبیرات میں الفاظ کو عام قاعدے سے ہٹ کر استعمال کیا گیا ہے کیونکہ کاہن کا لفظ ایسے (عیسائی) دیندار شخص کے لئے استعمال ہوتا ہے جو نہایت سمجھدار ہوتا ہے۔ سنجیدگی سے سوچتا ہے اور اسے بیرونی دنیا کے بارے میں بھی کچھ معلومات ہوتی ہیں۔ دوسری جانب خلیہ غیر معمولی خصوصیات کا حامل ہوتا ہے کیونکہ اس کے پاس ان چیزوں کے بارے میں معلومات ہوتی ہیں جو اس کے ماحول سے بالکل دور ہوتی ہیں۔ جبکہ بے جان ذروں سے بنے ایک خلیے سے یہ توقع نہیں رکھی جا سکتی کہ اس کے پاس ایسی شدید قوت حس اور اعلیٰ درجے کا علم ہوگا اور وہ بھی بعض لوگوں کے دعوے کے مطابق صرف ''اتفاق'' سے۔ لیکن اس نظریئے کی دعوت عقل ومنطق سے بغاوت ہے۔

اس سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ جسم کے دفاعی خلیوں کی خصوصیات محض اللہ تعالیٰ کا الہام اور اس کا امر ہے۔ وہ جہانوں کا پروردگار ہے اور ہر شے کو اس کی باریک ترین تفصیلات کے ساتھ جانتا ہے۔

بی خلیے
خارجی دماغی جسیمے
یہ خلیے ہڈیوں کے گودے
میں بنتے ہیں
بی خلیے ضد حیویہ
پیدا کرتے ہیں
ضد حیویہ
دماغی جسیمے اور ضد حیویہ
بالکل ایک جیسے ہوتے ہیں

دفاعی خلیے اور معلومات سے بھرپور دماغ

کیا آپ اس کا تصور کر سکتے ہیں کہ ہمارے جسم میں ایسے خلیے موجود ہیں جو جسم پر ہونے والی کسی بھی زیادتی کو اسی وقت محسوس کر کے فوراً ہنگامی عدالت نافذ کر دیتے ہیں۔ جسم کے اوپر باہر سے ہونے والے کسی بھی حملے، خواہ وہ جراثیم کا ہو یا آلودگی کا خون کے سفید ذرات ہنگامی طور پر ان کے مقابلے کے لئے تیار ہو جاتے ہیں۔ دفاعی خلیوں میں سے ''ماکروفیج'' نامی خلیے اس جائے وقوع کی تحدید کر کے فوراً وہاں جا پہنچتے ہیں۔ ان خلیوں کو معلومات اس مقام سے ملتی ہیں جہاں بکٹیریا کی تعداد میں اضافہ ہو جاتا ہے اور آلودہ نسیجوں سے مضر مواد ظاہر ہوتا ہے۔ اگر ایسا نہ ہو تو یہ خلیے جسم کو درپیش خطرات کا مقابلہ کبھی نہ کر سکتے حالانکہ دن میں اس کی کئی بار ضرورت پیش آتی ہے۔

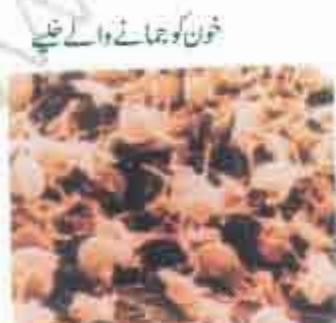
عجیب بات یہ ہے کہ بہت سے ''ماکروفیج'' پہلی بار ان حملوں سے دوچار ہو رہے ہوتے ہیں لیکن ان کو یہ کس طرح معلوم ہو جاتا ہے کہ اس خوردبینی مخلوق سے جسم کو کوئی خطرہ ہو سکتا ہے؟ کیا اس نے اس بارے میں کوئی تفصیلی تعلیم حاصل کی ہے؟ یہ معلومات اس کی پیدائش کے روز اول سے ہی اس کے دماغ پر کندہ ہوتی ہیں کیونکہ ایک ایسی قوت پہلے سے موجود ہے جس نے اس کو دماغ اور جسم کے خلاف کسی بھی حملے کے دفاع کی قوت دے رکھی ہے۔ اب اس میں کیا شک رہ جاتا ہے کہ اللہ تعالیٰ نے ہی جسم کے خلاف ہونے والے حملوں کے مقابلے کے لئے اس کو یہ طاقت دے رکھی ہے اور اس کو ان معلومات کو محفوظ رکھنے کی بھی قوت دی ہے۔

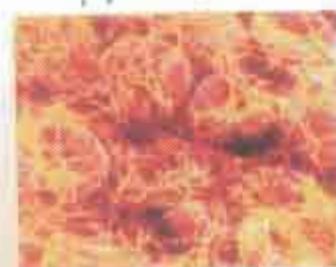
جب ہمیں کوئی زخم لگتا ہے تو ہمیں یقین ہوتا ہے کہ یہ بھر جائے گا، مگر اکثر لوگوں کو یہ معلوم نہیں ہوتا کہ ایسا کرے گا کون؟

بکٹیریا ہر جگہ پھیل جاتا ہے۔
زخم
بکٹیریا گھس رہا ہے
جراثیم سے پیدا ہونے
والے بکٹیریا
فوراً زخم تک پہنچتا ہے۔
نظام دوران خون
کے ذریعے زخم کے
مقام تک پہنچتا ہے۔

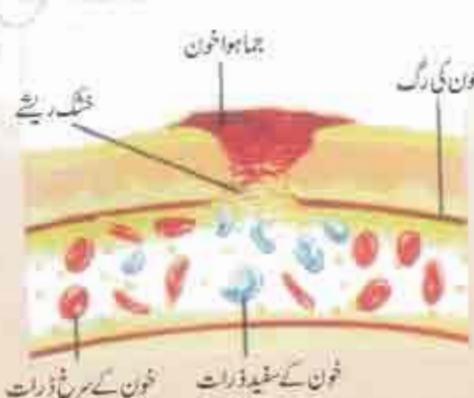
ہزاروں پوشیدہ معجزے

ہم میں سے کسی شخص کی انگلی زخمی ہو جاتی ہے تو اسے یقین ہوتا ہے کہ خون زخم کے اوپر جم جائے گا۔ مگر یہ خون اتنے مختصر وقت میں کس طرح جمتا ہے اور ہمارے جسم کے اندر کیا ہوتا ہے؟

خون کے جمنے کا عمل ایمبولینس میں فراہم کی جانے والی ابتدائی طبی امداد کی طرح ہے جو ہسپتال پہنچنے تک مریض کو دی جاتی ہے۔

یہی حال ہمارے جسم کا بھی ہے کہ جب کوئی زخم لگتا ہے تو خون کی تختیاں (ایمبولینس) فوراً آ کر ابتدائی طبی امداد فراہم کرتی ہیں۔ یہ تختیاں جسم کے مختلف حصوں میں سڑک پر مختلف مقامات پر کھڑی ایمبولینسوں کی طرح بکھری ہوتی ہیں مگر جوں ہی زخم لگتا ہے تو قریب ترین تختیاں فوراً موقع پر پہنچ جاتی ہیں۔ جائے حادثہ پر وون ویلیبر ان نامی ایک لحمیہ ہوتا ہے جو ٹریفک کے سپاہی کی طرح خون کی تختیوں کو وہاں روک کر آگے جانے سے منع کر دیتا ہے۔

جب پہلی تختی موقع پر پہنچتی ہے تو گویا وہ وائرلیس کے ذریعے دوسری تختیوں کو اس حادثے کی اطلاع دے دیتی ہے۔ اس دوران بیس خامرے مل کر ٹرومبین نامی ایک لحمیہ موقع پر ہی بنا لیتے ہیں۔ یہ کام طبی ٹیم کی جانب سے فوری علاج کی طرح ہوتا ہے۔ یہاں یہ امر ضروری ہے کہ یہ لحمیہ ضرورت کے مطابق مناسب وقت پر مناسب مقدار میں بننا چاہئے اور مناسب وقت پر اس کا کام ختم ہو جانا چاہئے چنانچہ یہاں یہ کام خود لحمیہ بنانے والے خامرے انجام دیتے ہیں۔

ٹرومبین (Trombin) کی ضروری اور کافی مقدار کی موجودگی سے فبرینوجین (Fibrinogin) نامی ریشے بنتے ہیں جو خون کا جال بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں چنانچہ ٹرومبین خامرے اس جال میں پھنستے چلے جاتے ہیں..... جب ان کی تہہ اچھی طرح جم جاتی ہے تو خون کا بہاؤ رک جاتا ہے اور زخم رفتہ رفتہ مندمل ہونے لگتا ہے اور آخر میں جما ہوا خون ٹوٹ کر زخم سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔

مذکورہ خامرے اور لحمیات مختلف بے شعور اور اندھے ذرات سے بنے ہوتے ہیں مگر اس کے باوجود ہر ایک زخم کے آغاز سے ہی بڑی ترتیب اور سرعت کے ساتھ خون کو روکنے کے لئے کام میں جت جاتے ہیں۔ زخم پر پہنچ کر مریض کو مطلوب دوا کی طرح لحمیے پیدا کرتے ہیں۔ پھر دوسرے کو اپنی معاونت کے لئے بلاتے ہیں اور سب موقع پر پہنچ کر نہایت تندہی سے اپنا اپنا فرض ادا کرتے ہیں۔

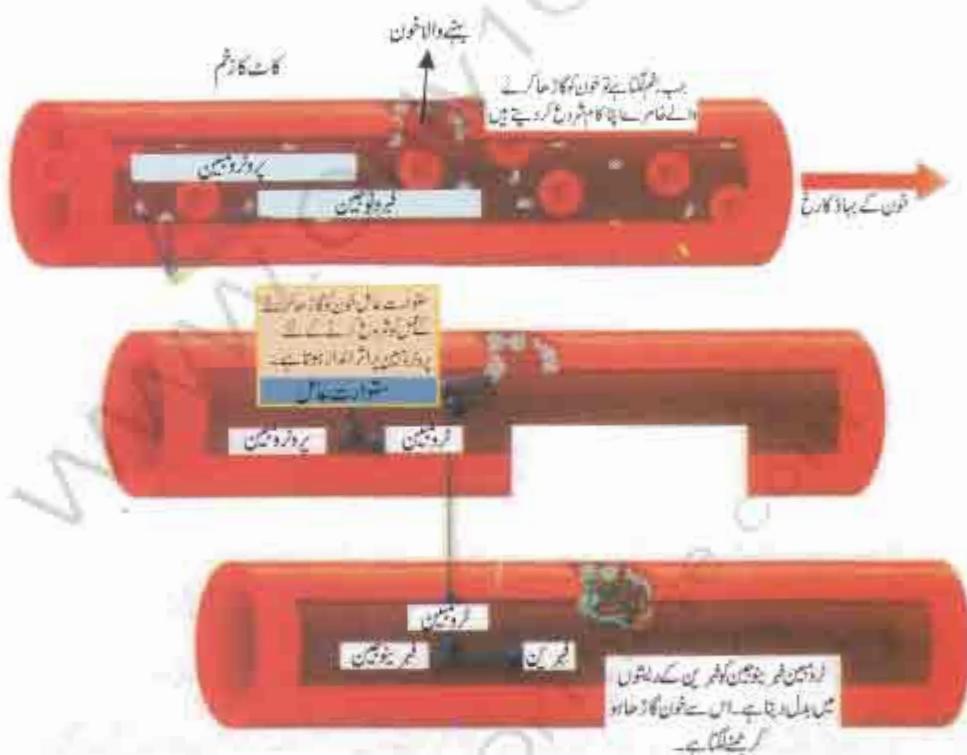
اس بات کو ذہن میں رکھیے کہ جن چیزوں کے بارے میں ہم "معلومات بھیجتی ہیں" "سمجھتی ہیں" "مرتب کرتی ہیں" اور "خامرے بناتی ہیں" کے الفاظ استعمال کررہے ہیں وہ بے شعور اور بے عقل ذرات سے بنی ہوتی ہیں۔ ان چیزوں کے اندر ایسے زبردست نظام کا وجود خود ایک معجزہ ہے۔ کیونکہ جانداروں کے جسم کے اندر ایسے زبردست نظام کا وجود "اتفاق" سے نہیں ہوسکتا۔

یہ تمام نظام اپنی تمام تر تفصیلات کے ساتھ اللہ تعالیٰ کی قدرت اور بے کراں علم کی جانب اشارہ کرتا ہے۔ اس کو "اتفاق" کا نتیجہ کہنا اتنی بڑی غلطی ہے۔ جو ڈاروینی نظریے کے حامیوں کے سقوط کے لیے کافی ہے۔

جب جسم میں کسی مقام سے خون رستا ہے تو تمام ضروری خمیات فوراً موقع پر پہنچ جاتے ہیں۔

چھوٹے سے چھوٹے جزئیہ کی خصوصیات......ارتقا کا ابطال

ٹرومبین (Trombin) وہ لحمیہ ہے جو خون کے جماؤ کے ذریعے فبرینو جین (Fibrinogen) کو فبرین (Fibrin) میں بدلتا ہے۔ یہ لحمیہ عام حالات میں بھی نظام دوران خون میں موجود رہتا ہے لیکن جب تک کوئی زخم نہ آئے خون کو نہیں جماتا۔ اگر یہ ہر وقت خون کو جماتا تو جاندار کے لئے زندہ رہنا مشکل ہو جاتا۔ پھر یہ سوال آجاتا ہے کہ آخر یہ لحمیہ ایک مخصوص وقت پر خون کو جمانے کی خاصیت اچانک کہاں سے حاصل کر لیتا ہے؟ خون میں ٹرومبین (Trombin) غیر فعال حالت میں پروٹرومبین (Pro-trombin) کی شکل میں موجود رہتا ہے۔ بعدازاں ٹرومبین میں بدل جاتا ہے جس سے خون جمنے لگتا ہے۔ لیکن اس صورت میں بھی ''ستوارت'' عامل خون میں فعال حالت میں نہیں ہوتا بلکہ ضرورت کے وقت فعال ہوتا ہے۔ تو گویا ہم ایک مشکل مسئلے سے دو چار ہو گئے..... کیونکہ اس تعامل کے لئے اکسیلرین (akselerin) نامی ایک اور لحمیہ ضروری ہے جو ''ستوارت'' عامل کو انگیخت کرے کیونکہ ''ستوارت'' کے اکسیلرین کے ساتھ تعامل کے نتیجے میں پروٹرومبین، ٹرومبین میں بدلتا ہے اور ٹرومبین کے دوسری نسیجوں سے تعامل کے نتیجے میں خون کا بہاؤ رک جاتا ہے۔ یہاں یہ امر بھی قابل ذکر ہے کہ اکسیلرین خون میں پرواکسیلرین کی شکل میں موجود رہتا ہے مگر فعال نہیں ہوتا۔

اب سوال یہ ہے کہ اسے کون فعال بناتا ہے؟ اس کا جواب ہے کہ ٹرومبین اسے فعال بناتا ہے مگر آپ کو یاد ہوگا کہ ٹرومبین اس ترتیب کے سلسلے کے آغاز میں ہوتا ہے جبکہ یہاں وہ اکسیلرین بنانے میں اپنا کردار ادا کر رہا ہے گویا دادی سے پہلے پوتی پیدا ہوگئی ہے۔ لیکن ستوارت عامل کے ذریعے پروٹرومبین کے ست تعامل کی وجہ سے ٹرومبین خون میں کم

مقدار میں پایا جاتا ہے جس کو حرکت دینے کیلئے اکسیلرین کافی ہو جاتا ہے۔ بعد ازاں خون کو جمانے والے دوسرے لحمیات بھی آ جاتے ہیں اور شطرنج کے مہروں کی طرح نہایت اعلیٰ ترتیب سے حرکت کرتے ہیں۔

یہاں تک جتنی معلومات میں نے پیش کی ہیں وہ نہایت سطحی ہیں لیکن اس جیسے نظام میں بھی دسیوں اجزاء ایک دوسرے سے مل کر نہایت یکجہتی اور یگانگت سے کام کرتے ہیں اور کوئی بھی جزئیہ اپنے کام میں ذرہ بھر کوتاہی نہیں کرتا۔ پھر یہ دعویٰ کرنا کہ یہ پورا نظام محض اتفاق سے وجود میں آتا ہے۔ انسانی زندگی کے بدترین سادہ دعووں میں سے ایک ہے۔

اس مقام پر بھی ارتقا کے حامیوں کا کہنا ہے کہ خون کے جمنے کے نظام سمیت جانداروں میں موجود تمام نظام رفتہ رفتہ اور قدم بقدم اس آخری مقام تک پہنچے ہیں لیکن مذکورہ بالا عمل کے دوران ہم دیکھ رہے ہیں کہ تمام لحمیات اور خامرے ایک دوسرے سے مل جل کر کام کر رہے ہیں اور ان میں سے کسی ایک کی بھی کمی سے جاندار موت کے منہ میں جا سکتا ہے۔

کیونکہ جاندار زخمی حالت میں خون کے جمنے کے نظام کے لئے دوسرے اجزاء کے جمع ہونے کا انتظار نہیں کر سکتا اور اس کے سامنے موت کے سوا کوئی چارہ کار نہیں رہ جاتا۔

اس بحث سے ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ جانداروں کو "ارتقا" کا نتیجہ کہنا، عقل، سائنس اور منطق کے چہرے پر طمانچہ ہے کیونکہ جاندار اپنے جسموں میں موجود ایک دوسرے سے مربوط سینکڑوں نظاموں کے ذریعے اپنی زندگی کو برقرار رکھتے ہیں اور ان نظاموں کا خالق صرف اور صرف اللہ تعالیٰ ہے۔

زخم لگنے کے فوراً بعد بہت سے لحمیات خون کو جمانے کے عمل میں اپنا کردار ادا کرنے کے لئے ایک دوسرے سے منسلک ہو جاتے ہیں۔ زخم لگنے کے وقت فعال لحمیات دوسرے لحمیات کو بھی حرکت دے کر خون کو جمانے کے عمل میں شرکت پر آمادہ کرتے ہیں۔

سوتی دھاگوں سے بندھی زندگی؟

دماغ کے اندر ایسا زبردست نظام کارفرما ہے جس کی وجہ سے آدمی ایک ہی وقت میں بہت سے کام ایک ساتھ کر سکتا ہے۔ مثلاً ایک آدمی گاڑی چلا رہا ہے۔ اس آن میں وہ ریڈیو کی فریکونسی بھی بدل رہا ہے۔ اور اسٹیئرنگ کو بھی قابو میں رکھتا ہے، کسی دوسری گاڑی یا آدمی سے اس کی گاڑی نہیں ٹکراتی اور اتنے سارے کاموں کے ہجوم کے باوجود وہ ریڈیو کی نشریات کو بھی پوری طرح سمجھ رہا ہوتا ہے۔ خلاصۂ کلام یہ کہ کاموں کی اس حیران کن ترتیب کے پس پردہ محرک، دماغ کی زبردست قوت کے سبب آدمی ایک ہی وقت بہت سے کام کر سکتا ہے۔ دماغ اعصاب کے خلیوں کو ایک دوسرے سے جوڑ کر یہ سارا نظام تشکیل دیتا ہے۔

دماغ کے اس کامل نظام کا بنیادی عنصر اعصابی خلیے ہیں جو 10 بلین اعصاب اور 100 بلین خلوی رابطوں پر مشتمل ہیں۔ یہ تعداد بہت زیادہ ہے اور اس کثرت کے بارے میں حیاتیاتی کیمیا کے ماہر ڈاکٹر مائیکل ڈینٹن (Michael Denton) نے یوں بیان کی ہے:

''اس میں کوئی شک نہیں کہ 100 بلین ہمارے تصور سے بڑا عدد ہے۔ فرض کریں کہ اگر امریکا کے نصف رقبے کے برابر زمین کے کسی ٹکڑے پر مکمل طور پر درخت لگائے جائیں اور ہر درخت کے اوپر دس ہزار پتے ہوں تو ان سب پتوں کی تعداد ہمارے دماغوں میں موجود خلوی رابطوں کی تعداد کے برابر ہوگی۔ اس سے بھی بڑی بات یہ ہے کہ یہ رابطے ٹھیک اپنے مقام پر ہیں۔ اگر یہ اپنے اپنے مقام پر نہ ہوں یا دماغ کے جال میں ذرا سی بھی غلطی پیدا ہو جائے تو اس کے نتائج نہایت خطرناک ہونگے مگر بعض استثنائی امراض کے سوا عام حالات میں اس جال میں کوئی غلطی واقع نہیں ہوتی۔''

اکثر لوگوں کا خیال ہوتا ہے کہ یہ سارے کام ان کے جسم میں معمول کے مطابق ہو رہے ہیں اور وہ اس بنا پر زندگی گزار رہے ہیں مگر درحقیقت ان کاموں کے پس پردہ اربوں کام ہیں جو معجزانہ صورت میں تسلسل کے ساتھ ہو رہے ہیں۔

نظریہ ارتقا پر ایمان رکھنے والوں کا اس مقام پر بھی یہی دعویٰ ہے کہ یہ 100 بلین

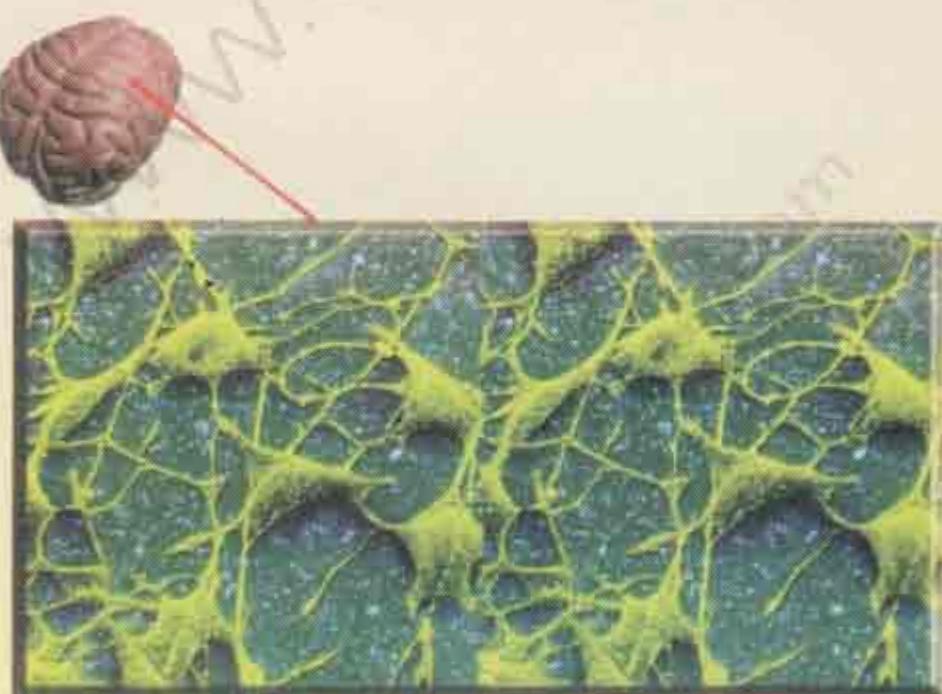
خلوی رابطے بھی ایک اتفاق کے نتیجے میں وجود میں آئے ہیں۔ ان کا مطلب یہ ہے کہ انسانی جسم کے 100 بلین خلیوں میں سے 10 بلین خلیوں نے اعصابی نظام میں شامل ہونے کا فیصلہ کیا اور یہ سب ان کی شکلوں اور خصوصیات کی تبدیلی سے ہوا۔ جبکہ دوسری جانب ان خلیوں سے ظاہر ہونے والے معجزات یہیں تک نہیں بلکہ ان کے بنائے ہوئے 100 بلین خلوی رابطوں میں بھی جھلک رہے ہیں جن میں کوئی کمی کوتاہی نہیں ہوگی۔

یہ بات یقین سے کہی جا سکتی ہے کہ ڈارونیت کے حامیوں کا نظریہ غیر منطقی اور نامعقول ہے۔ اس کی مثال ایسے ہی ہے کہ کوئی شخص یہ کہے کہ استنبول شہر کے تمام گھروں کو بجلی فراہم کرنے والا نظام رات کو چلنے والے ایک طوفان کے نتیجے میں اتفاق سے وجود میں آیا اور اس کے سبب شہر کے ہر گھر تک بجلی پہنچ گئی۔

اس موقع پر بھی واضح حقیقت یہی ہے کہ اس زبردست نظام کی پشت پر بھی اللہ تعالیٰ کی قدرت کاملہ کارفرما ہے جو ہمارا اور ہر شے کا خالق ہے اور وہ تمام عیبوں سے پاک ہے۔

دو خلیوں کے درمیان خلا اور مخصوص عناصر کے ذریعے خلیوں میں منتقل ہونے والے برقیے

اعصابی خلیے سے برقی اشارہ دوسرے خلیوں تک پہنچانے والا عنصر

کائنات کا سب سے پیچیدہ جال

صرف ایک خامرے کی کمی سے نسل انسانی ختم ہو سکتی ہے۔ اس کے ثبوت کیلئے اس ایک مثال کو دیکھ لیجئے کہ اعصابی خلیے ایک جال کی طرح پورے جسم کا احاطہ کئے ہوئے ہیں اور اس جال کے ذریعے خلیوں کے درمیان معلومات کا تبادلہ مسلسل ہو رہا ہے۔ اس کے علاوہ اعصاب کے اندر دوڑنے والے برقی اشاروں میں دماغ کی جانب سے مختلف اعضا کو مختلف قسم کے بے شمار احکام اور اوامر پوشیدہ ہوتے ہیں لیکن اعصابی خلیے ایک لمبے تار کی طرح نہیں جو جسم کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک پھیلا ہوا ہے بلکہ ان میں جگہ جگہ خلا بھی پایا جاتا ہے مگر اس کا احساس تک نہیں ہونے پاتا۔ اس لئے یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ اس خلا کے باوجود اعصاب کے اندر برقی رو کس طرح رواں دواں رہتی ہے۔

اس کا جواب یہ ہے کہ اس خلا کے مقام پر جسم کے اندر ایک نہایت پیچیدہ کیمیائی نظام اور خلیوں کے درمیان ایک نہایت خاص سیال مادہ پایا جاتا ہے جس میں کچھ خامرے ہوتے ہیں اور ان کی عجیب ترین خصوصیت یہ ہے کہ ان میں الیکٹران (منفی برقیے) ہوتے ہیں۔

جب برقی اشارہ کسی اعصابی خلیے کے آخری حصے میں پہنچتا ہے تو وہاں موجود چارج ان خامروں کو کھول دیتا ہے جو مذکورہ سیال مادے میں تیرتے ہوئے الیکٹرانوں کو دوسرے عصبی خلیے تک پہنچاتے ہیں اور اس طرح برقی رو رواں دواں رہتی ہے۔ کیا یہ تصور کیا جا سکتا ہے کہ یہ سارا عمل ایک سیکنڈ سے بھی کم وقت میں انجام پا جاتا ہے اور اس دوران برقی رو کے تسلسل میں کبھی کوئی انقطاع نہیں آنے پاتا۔ اس مثال پر غور کرنے سے ہمیں صاف نظر آ رہا ہے کہ اگر انسانی جسم کے سب اجزاء کے کامل ہونے کے باوجود اس میں سے صرف ایک خامرہ کم ہو جائے تو یہ لاتعداد تعاملات اس کے اندر وقوع پذیر ہو سکتے ہیں اور نہ ''انسان'' نامی جاندار اپنی اس

صورت میں موجود ہو سکتا ہے۔ اہمیت کا یہ قاعدہ جاندار کے جسم میں موجود ہر خامرے پر لاگو ہو سکتا ہے کیونکہ ہر خامرہ نہایت اہم ہے اور اس کا اثر ہزاروں خامروں تک پہنچتا ہے اس امر کی وضاحت سے ہم اس نتیجے پر پہنچتے ہیں کہ جانداروں کے پاس اتنی راحت اور سکون نہیں ہے کہ وہ نظریہ ارتقا کے مطابق ''اتفاق'' سے اس عمل کی تکمیل کیلئے کروڑوں سال انتظار کر سکیں۔

اس لئے اس حقیقت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا کہ بشمول انسان تمام جاندار اپنے تمام نظاموں سمیت مکمل حالت میں وجود پذیر ہوئے اور ان سب کو اللہ تعالیٰ نے پیدا فرمایا۔

...... یہ سب کچھ صرف اللہ کی آیات میں سے ایک آیت ہے

گزشتہ صفحات میں گزر چکا کہ اعصاب کے خلیے ہمارے جسم میں ایک پیچیدہ جال کی طرح پھیلے ہوتے ہیں جو دماغ سے اعصاب تک احکام، اوامر اور ہدایات پہنچانے کا کام کرتے ہیں مگر حیران کن طور پر یہ جال ایک لمبے تار کی طرح نہیں بلکہ اس میں بعض جگہ اعصابی خلیوں کے درمیان خلا بھی ہے۔ پھر جب کوئی پیغام ان خلاؤں تک پہنچتا ہے اور الیکٹرانوں کے حامل خامرے ان کو دوسرے اعصابی خلیے تک پہنچاتے ہیں تو اس خلیے کے آخری سرے پر جا کر برقی چارج چھوڑنے کے بعد یہ خامرے آزاد ہو جاتے ہیں اور جب وہ زیادہ تعداد میں اس جگہ جمع ہو جائیں تو اس سے منفی چارج والے خامروں کا گزر مشکل ہو جائے گا اور اس طرح برقی اشارے آگے منتقل نہیں ہو سکیں گے اور برقی رو کا سلسلہ منقطع ہو جائے گا۔ لیکن یہ مشکل کبھی پیش نہیں آتی کیونکہ "اسٹیل کولین سٹیراز" نامی خامرہ ایسا نہیں ہونے دیتا اور اگر جاندار کے جسم میں موجود ہزاروں خامروں کے درمیان یہ خامرہ نہ ہوتا تو جسم کے اندر برقی رو کے انقطاع کے سبب جانداروں کی زندگی ناممکن ہو جاتی۔

اس مقام پر ہر انسان کو غور کرنا چاہئے کہ اتنے کمال اور مہارت سے یہ نظام کس نے بنائے ہیں؟ جانداروں کے جسم کی باریک تفصیلات کو یاد رکھتے ہوئے سوچئے کہ وہ کون ہے جس نے بے شعور، بے علم، غیر مدرک، اور بے ارادہ اجزاء کو اس طرح ایک لڑی میں پرو دیا ہے کہ وہ عقل و دانش سے بھرپور یہ سارے تعاملات کر سکیں؟

علم و عقل سے عاری ہونے کی وجہ سے جسم کے اندر یہ عظیم اور مکمل کام "اتفاق" کے نتیجے میں قطعاً نہیں ہو سکتے۔ ارتقاء کے حامی یہاں بھی انگشت بدنداں رہ جاتے ہیں اور اس سوال کا کوئی جواب نہیں دے پاتے کیونکہ ہر خامرے کا خالق، اس کا معلم اور اسے مکمل حالت میں عدم سے وجود میں لانے والا اللہ ہے (جبکہ اس پر ڈارونیوں کا ایمان نہیں)

ذٰلِكُمُ اللّٰهُ رَبُّكُمْ لَا إِلٰهَ إِلَّا هُوَ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ فَاعْبُدُوهُ وَهُوَ عَلٰى كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ۔ (الانعام:۱۰۲)

یہی اللہ تمہارا رب ہے۔ نہیں ہے کوئی معبود سوا اس کے۔ پیدا کرنے والا ہر چیز کا، سو تم اس کی عبادت کرو اور وہ ہر چیز پر کارساز ہے۔

اعصابی خلیے کا سرا

''اسٹیل کولین'' نامی خامرہ، جو کیمیائی ہدایات منتقل کرنے والے خامروں کو ان کا کام پورا ہونے کے بعد صاف کر دیتا ہے۔

کیمیائی اشارے منتقل کرنے والا اسٹیل کولین خامرہ

اعصابی خلیوں کے درمیان خلا

''اسٹیل کولین'' نامی خامرہ جو کیمیائی ہدایات منتقل کرنے والے خامروں کو ان کا کام پورا ہونے کے بعد صاف کر دیتا ہے۔

اعصابی خلیے کا سرا

ہماری دیگر مطبوعات

مکتبہ رحمانیہ

اقرأ سنٹر غزنی سٹریٹ اردو بازار لاہور